Bot. 9. 46

Bip.

Abbildung
der wilden
Bäume, Stauden
und
Buſchgewächſe,
welche nicht nur
mit Farben nach der Natur
vorgeſtellet,
ſondern auch nach ihrer wahren Beſchaffenheit, nach dem Stand ihrer Blätter, nach ihren männlichen und weiblichen Blüten, Früchten, und Saamen nach ihrem Wachsthum und Alter, das ſie gewöhnlich erreichen, nach ihrer Erziehung und Pflege, die ſie erfodern, kurz und gründlich beſchrieben werden

von
Carl Chriſtoph Oelhafen von Schöllenbach,
der Reichs-Stadt Nürnberg Wald-Amtmann.

Herausgegeben, verlegt und mit den in Kupfer geſtochenen und illuminirten Abbildungen verſehen von Adam Wolfgang Winterſchmidt, Kunſtverleger und Kupferſtecher in Nürnberg.
1767.

STAATSBIBLIOTHEK
BAMBERG

Vorbericht

des Herausgebers.

Es erſcheinet hiemit der Anfang eines Werkes, nach welchem ſich die gründlichen Liebhaber der Natur ſchon lange geſehnet haben und an dem ſchon vier Jahre nach einander mit allem Fleis gearbeitet worden iſt.

Es iſt keine lange Vorrede nöthig. Das Werk ſelbſt zeiget die Abſicht des Herrn Verfaßers und die Einrichtung, welche man dabey getroffen hat. Es wird die Fortſetzung und Ausführung eben ſo beſchaffen ſeyn, wie die gegenwärtige erſte Abhandlung iſt. Es wird ein jeder Baum auf eben die Art abgebildet werden. Man wird eben ſo ſorgfältig ſeyn, die einheimiſchen und fremde Nahmen derſelbigen zu ſammlen; man wird ihre männliche und weibliche Blüten, ihren Wachsthum, ihre Saamen, Früchte und Blätter eben ſo genau anzeigen, und auch ſo kurz und ſo deutlich von der Erziehung und Pflege der verſchiedenen Sorten der Bäume, von dem Nutzen ihres Saamens, ihrer Früchte, ihrer Theile und beſonders von dem Nutzen ihres Holzes handeln.

Es werden die Zeichnungen und Beſchreibungen nicht von andern entlehnet, ſondern unmittelbar nach der Natur und von eigenen Erfahrungen genommen werden.

Zum beſten der Ausländer hat man auch dieſes Werk in die Franzöſiſche Sprache überſetzen laſſen, und damit dieſe Vorſorge des Verlegers niemand beſchwerlich werde, ſo wird eheſtens der Franzöſiſche Text beſonders erſcheinen.

Dieß muß noch erinnert werden, daß man bey Anfang dieſes Werks den Vorſatz hatte, die, denen Früchten und Saamen ſchädliche Inſekten beyzufügen, und auch mikroſkopiſche Beobachtungen von den Bäumen zu liefern. Allein man hat nach genauerer Ueberlegung für beſſer befunden, das Hauptwerk mit dergleichen Abbildungen nicht zu unterbrechen. Man will lieber beedes bey dem Schluß dieſes Werkes thun, wann Gott Leben und Geſundheit geben wird, ſo daß dieſe Beobachtungen einen Anhang zu dem Werke ſelbſt ausmachen ſollen.

Uebrigens empfiehlet ſich und ſein Werk

Nürnberg den 4 Jun.
1767.

der Herausgeber Winterſchmidt.

Abbildung der wilden Bäume.

Erſte Abhandlung.

Die Fore, Forche, Forle, Foerling, Kienfore, Perge, Ziegenholz, Schleisholz, Spanholz, Kienbaum, Kiefer ꝛc. In der Schweitz Fichte, Thäle; Lateiniſch Pinus; Franzöſiſch Pin; Engliſch The Pine Tree, Pine.

Dieſer Baum iſt meines Ermeſſens, wegen ſeines ſchnellen Wachsthums in allerley, auch ziemlich ſchlechten Boden, und wegen des vielfältigen Gebrauchs ſeines Holzes, der vorzüglichſte unter unſern Tangel- oder Nadelbäumen.

Wir wollen die Unterſcheidungszeichen, woran unſere Tangelbäume von einander zu erkennen ſind, hieher ſetzen.

Die Fore hat auf einer Warze, oder einem Fus gemeiniglich zwo, ſelten aber drey ſpitzige Nadeln, die, wann ſie noch jung ſind, in einer Scheide beyeinander ſtecken, und wann man ſie zuſammen legt, eine cylinder- oder walzenförmige Geſtalt annehmen, die ſie hatten, ehe ſie ſich voneinander abgeſondert. Sie ſind viel länger, als die Tangeln von der Tanne und Fichte.

Die Weistanne, oder ſchlechtweg Tanne genannt, hat kurze und breite, am vördern End einwärts ausgeſchnittene Tangeln, die auf der obern Seite grün, auf der untern aber weislich ſind, und einzeln an der Rinde ſtehen.

Die Nadeln an der Fichte, oder Rothtanne ſtehen gleichfals einzeln, ſind aber faſt rund, und am vördern End ſpitzig.

Die Fore hat meiſtentheils männliche und weibliche Blüten beyeinander auf dem nemlichen Baum, und meiſtens auf verſchiedenen Zweigen.

Indeſſen findet man doch ſehr oft ſolche, die nur männliche Blüten allein, und auch ſolche, die nur weibliche Blüten, uud folglich Früchte allein tragen, welches bey der Tanne und Fichte, ſo viel mir wiſſend, noch nicht beobachtet worden, als welche allezeit männliche und weibliche Blüten auf dem nemlichen Stamm bey einander haben; wiewol auch beyderley Bäume nicht ſo leicht zu beobachten ſind, als die Fore, welche öfters ſchon im 8ten Jahr, und faſt an allen Zweigen blühet und Früchte trägt, da hingegen Tannen und Fichten viel älter und folglich viel höher werden, ehe ſie blühen, die Tanne auch allemal nur oben an der Spitze Blüten und Früchte trägt.

Die männlichen Blüten der Fore, ſind in Aeren, oder Kätzlein (*Tab. I.* Figur *a.b.c.d.*) beyeinander, und beſtehen aus einer groſſen Menge von herzförmigen Staubgefäſen, welche den männlichen Saamen, oder den Befruchtungsſtaub von gelblicher Farbe enthalten, und zwar in ſolcher Menge, daß derſelbe bey günſtigem Wetter eine Wolke, wie von Rauch oder Staub bildet, und im Herunterfallen den Boden oder das in der Nähe ſtehende Waſſer bedecket, und daher Anlaß zu dem eingebildeten Schwefelregen gegeben hat. Dieſe männliche Blüten ſind wenigſtens bey uns gelblich, oder ſtrohfarb, ſelten röthlich, verdorren, wann der Staub ausgeflogen, und alſo die Befruchtung geſchehen iſt, und fallen ab.

Die

Die weibliche Blüten, als der Anfang von der Frucht, kommen öfters auf beſondern Zweiglein des nemlichen Baums, wann derſelbe die beyden Geſchlechter an ſich hat, an dem neuen Schuß (*Tab. I. A.B.C.* und *Tab. III. c,*) in den erſten Tagen, oder in der Mitte auch wol gegen das End, wie in dem heurigen 1767ſten Jahr, des May-Monats zum Vorſchein, bilden kleine etwas länglichtrunde Köpfe, (*d.*) und ſtehen einzeln, mehrentheils aber zwey, drey, auch vier, fünf beyeinander, gerad in die Höhe, ſenken ſich aber nach einiger Zeit auf die Seite.

Die Blüten ſind Anfangs grünlich oder gelblich, andere röthlich; einige hoch roth, einige heller, die andern dunkler; (*Tab. I.* 7.8.9. *D, E.*) Es haben alſo diejenigen wohl ohne Grund mit einander gezankt, welche behauptet, es gebe nur rothe, oder nur grüne, oder gelbliche Forenblüten.

Es beſtehen dieſe Blüten aus ſehr vielen nahe an einander gefügten Schuppen, unter deren jeder zwey kleine ovale Saamenkörnlein zu finden. Die auf die Seite gebogene Früchte *E.* verwandeln ihre rothe Farbe bald in Grün, (*F. Tab. II.*) wachſen bis in die Mitte des Julius zu der Gröſſe (*G.*), in welcher ſie bis gegen, oder in den May des folgenden Jahrs, jedoch mit Verwechslung der grünen Farbe in die graue, (*H*) verbleiben, da ſie wieder bis in den Julius zu ihrer vollſtändigen Gröſſe (*K*) fortwachſen, alsdann ihre grüne Farbe in die graue, oder olivenfärbige (*L. M.*) verändern, und im October ihre reife Saamen haben. Ob die früher, oder ſpäter treibende Foren ihre beſondere Blüten und Zapfen haben, wie einige behaupten, kan ich nicht ſagen, weil ich darauf noch nicht genaue Achtung gehabt. Ich werde ſolches aber ins künftige thun.

Die Zapfen hängen geſchloſſen bis in den Merz, oder auch wohl bis in den April, da ſie bey trocknem Wetter und Sonnenſchein anfangen ihre Schuppen zu öfnen, (*L*) und die Saamen (*F.* 2. 3. *Tab. IV.*) nach und nach abfliegen zu laſ-

ſen.

ſen. In dem heurigen 1767ten Jahr habe in den letzten Tagen vom April, und auch zu Anfang des May ſogar an den gegen Mittag liegenden Vorſäumen noch ſehr viele ganz geſchloſſene und alſo den völligen Saamen in ſich habende Zapfen angetroffen, welches die kalte und trockne Witterung verurſacht haben mag.

Um dieſe Zeit des Abfliegens findet man an der Fore gemeiniglich Zapfen von dreyerley Alter; Erſtlich ſolche, die vor drey Jahren geblühet, (*M. Tab. II.*) und bereits im vorigen Frühjahr die Saamen haben abfliegen laſſen; Die ſchlieſſen ſich bey feuchten Wetter wieder zu, und ſehen denen, die ihre Saamen noch in ſich haben, (*Tab. IV. B*) ziemlich gleich, ſtehen aber einen Jahrwuchs weiter zurück. Es ſind alſo die Zapfenſammler wohl zu unterrichten, daß ſie dieſe nicht mit abbrechen.

Zweitens ſolche, die vor zwey Jahren geblüht, und im vorigen Sommer zur vollkommenen Reife gelangt ſind. Dieſe öfnen ſich (*Tab. II. L.*) bisweilen ſchon im Merz, und ſind daher vom October an, und den ganzen Winter durch, abzubrechen. Sie ſtehen an dem vorjährigen Jahrwuchs, und ſind dadurch von den alten ganz gut und leicht zu unterſcheiden.

Drittens findet man an dem letzten Jahrwuchs die, ſo im vorigen Frühjahr geblühet, (*H. I.*) und dem Sommer über die Gröſſe (*G.*) erlanget haben, dieſem Sommer aber reife Zapfen werden, und im October zum Abnehmen taugen, um guten Saamen zur Ausſaat herzugeben.

Es wird vielleicht nicht undienlich ſeyn, den Unterſchied unſerer dreyerley Tangelſaamen, nemlich von den Foren, Tannen und Fichten hier anzuzeigen.

Der Tannenſaamen iſt der gröſte und dickſte, von dunkelbrauner Farbe, hat einen breiten und braunen Flügel, der das Saamenkorn völlig umgiebt.

Der Fichten- und Forenſaamen ſind an der Gröſſe und Farbe nicht ſonderlich von einander unterſchieden, und haben beyde ſchwärzliche Saamenkörner, wie-

wol

wol man auch bisweilen weisliche Forenſaamenkörner antrift. Der Fichtenſaamen aber hat einen oben rundlichen Flügel, an dem derſelbe auf der einen Seite in einer Vertiefung nur gleichſam angeklebt iſt.

Der Forenſaamen hat einen oben faſt ſpitzig zulaufenden etwas ſchmälern Flügel, in welchem derſelbe unten frey ſtehet, und nur ringsherum eingefaſſet iſt.

Vom Tannenſaamen ſoll der Nürnberger Metzen, der 16 Biermaas hält, 9 ℔. wägen. 1766. aber wog derſelbe nur $7\frac{1}{2}$ ℔. weil ſehr viel tauber darunter war.

Der fichtene und förene wägen 5 ℔. wann ſie nicht im Backofen ausgemacht und dadurch verbrennt und verderbt worden.

Auf eine Menge von Forenſaamen hat man ſich nicht alle Jahre ſicher zu verlaſſen, obſchon derſelbe der gewiſſeſte, und faſt alle Jahre, doch nicht in gleicher Menge, Zapfen wachſen. Auerwildpret und Eichhörner verderben viele Zapfen. Sie fallen bisweilen ab, ehe ſie zeitig werden. Dieſes habe wenigſtens an einer groſſen freiſtehenden Fore mit kurzen Nadeln, die ſehr buſchig gewachſen, wahrgenommen. Sie hatte zu Anfang des Sommers 1766. ziemlich viel grüne Zapfen. Da aber im Winter ſolche wolte herab nehmen laſſen, um die Saamen von dieſer ausgearteten Fore zu ſäen, fand man keine mehr. Es wäre aber auch möglich, daß Eichhörner ſolche abgebiſſen.

Sehr oft werden auch die Saamen von denen in Herrn Ledermüllers Mikroſkopiſchen Gemüths- und Augenergötzungen Seite 128. angeführten, und auf der 68ſten Kupfertafel vorgeſtellten Würmern, und vielleicht von noch mehreren andern Arten verderbt und ausgefreſſen, daß man in vielen Zapfen kein gutes Saamenkorn findet. Im Herbſt 1765. gab es dieſer wurmſtichigen Zapfen ſehr viele.

Die Fore kan durch Saamen in allem Boden, den ſumpfigen ausgenommen, mit Nutzen angebaut werden. Im guten Boden wächſt ſie freilich ſchneller, ſchö-

ner und gröſſer, als im ſchlechten und im brennenden Sand, und zumal in ſolchem wo vorher immer Foren geſtanden ſind.

Der Saamen gehet auch im Grasboden auf, wann das Gras nicht zu dick und zu hoch ſtehet, als welcher nothwendig durch Pflügen oder Graben zugerichtet werden mus. In offenem, nemlich unberaſtem Boden, ſäet man denſelben am beſten zu der Zeit, wenn er von den Bäumen abfliegt, ziemlich dick, oben auf, weil er eine ſtarke Decke nicht durchdringen kan, ſondern darunter verdirbt.

Kleine von Oſten gegen Weſten, aufs höchſte zwey Queerfinger tief gezogene Fürchlein, an welchen man die ausgezogene Erde gegen Mittag zu angehäuft liegen läſt, und den Saamen drein geſäet, werden demſelben einigen Schutz gegen die brennende Mittagsſonne geben, ob wol dieſem Saamen weder Froſt noch Hitze, weder Trockne noch Näſſe ſonderlich Schaden bringt.

Ob vom Forenſaamen noch im zweyten Jahr nach der Auſſaat etwas aufgehe, kan nicht verſichern, wolte es aber faſt glauben, weil vom Lerchenſaamen und vom Saamen der Lord Weymouths-Fore dieſe Erfahrung habe.

Den Saamen aus den Zapfen zu bringen, legt man ſolche auf Tüchern an die Sonne, oder ſchüttet ſie auf geflochtene Hürden, die in der eingeheitzten Stube herumgeſtellt werden, oder hängt ſie in Säcken in eine eingeheitzte Stube. Des Herrn Bekmanns ſeine Gerüſte von Brettern oder ſogenannte Buberten ſind zu weitläuftig und zu koſtbar.

Von den Mäuſen und kleinen Vögeln hat man das meiſte für den ausgeſtreuten Saamen zu beſorgen, ſowohl, wann derſelbe noch ganz da liegt, als wann er ſchon aufgegangen.

Die aufgegangenen, und ſchon erſtarkten Pflanzen beiſt das Tannwild an der Erde weg, wiewol auch das andere Wild ſolche ebenfalls nicht verſchonet. Die ſchon

ſchon etwas erwachſene Förling, werden, ſo lang ſie noch geſchlachte Rinden haben, von dem Wild zu ihrem Verderben abgeſchält. Es ſind demnach die Gegenden, wo wegen des Sandbodens kein anderes als Förenholz anzuziehen, höchſt unglücklich, wann Wild, und noch dazu in groſſer Menge daſelbſt vorhanden iſt, weil die von einigen vorgeſchlagene und angeprieſene Umzäunungen der Holzſaaten an wenigſten Orten im Groſſen hergeſtellet werden können.

An denen ſchon etwas erwachſenen Förlingen verdirbt bisweilen der obere Theil vom Stämmlein, bisweilen auch nur ein Aſt, und das übrige bleibt grün, wobey man an dem abgeſtandenen Theil einen Beulen oder groſſen Knoten von Harz findet.

Dieſes verurſachen kleine Raupen, die ſich in Schaben- oder Mottenvögelein verwandeln, welche ſich auch durch Anlegung der Eyer an die jungen Triebe weiter fortpflanzen. Die aus den Eyern gekrochene Räuplein freſſen ſich in das Mark ein, und verurſachen dadurch den Zulauf des Safts und des Harzes, welches den Knoten bildet, und der Raupe zur Nahrung und Aufenthalt bis zu ihrer Verwandelung dienet. Weil alſo kein Saft mehr in den obern oder in den vördern Theil komt, ſo mus derſelbe verderben. In der Röſel. Inſectenbeluſtigung 1ten Band, auf der 16den Tafel der 4ten Claſſe der Nachtvögel iſt dieſes Räuplein, die Puppe und der aus derſelben kommende Vogel abgebildet.

In dem nemlichen 1ten Band der angeführten Inſectenbeluſtigung kommen noch zwo Raupen mit ihrer Verwandelung vor, die von Forennadeln leben. Die 1te in der zweiten Claſſe der Nachtvögel, auf der 17den Tafel. Dieſe nährt ſich auch mit Birn Blättern.

Die 2te iſt eine auſſerordentlich groſſe Raupe, ſtehet in eben dieſer Claſſe auf der 59ten Tafel.

Von dieſen beyden Raupen glaube nicht, daß ſie viel Schaden anrichten.

Die Fore fängt gegen das Ende des Aprils, oder Anfang des May an zu treiben, wächſt bis gegen den Auguſt, und ſetzet in gutem Boden und bey günſtiger Witterung wohl über zwey Schuh auf. Es leiden auch die jungen Triebe von der Fore nicht ſo leicht Schaden, als die von der Tanne und Fichte.

Sie wächſt in einem ihr anſtändigen Boden zu ſehr beträchtlicher Höhe und Stärke. Man findet Foren, die 5 Schnitte zu 18 Schuhen geben, und folglich ohne die Spitze 90 Schuh am Stamm meſſen. Dergleichen Stämme ſind aber dermalen bey uns höchſt ſelten, wie alles andere ſtarke Holz.

Die Fore wächſt gewis weit über 100 Jahre, und bleibt ſehr lang geſund.

Das Forenholz wird hoch geſchätzt und zu vielerley Arbeit dem Tannen- und Fichtenholz vorgezogen.

An denen Orten, wo das Eichenholz ſehr ſelten oder gar nicht zu bekommen iſt, braucht man ſtatt deſſelben förenes, zu Fenſterſtöcken, und anderer Arbeit, auch ins Waſſer.

Dasjenige, ſo an Bergen oder Hängen gegen Mittag zu ſtehet, iſt das beſte, weil es auſſerordentlich viel Kien hat, der dem Verderben und der Fäulnis widerſtehet. Eben deswegen dienet dieſes Holz auch vornemlich zu Waſſerröhren.

Die Forentangeln geben nach dem Stroh den beſten Miſt zu Düngung der Felder. Es iſt aber eine Frage, ob das Zuſammenrechen und Herausführen dieſer Tangeln den Wäldern zum Nutzen oder zum Schaden gereiche? In jungen Hölzern iſt daſſelbe offenbar ſchädlich, zumalen, wo der Boden aus purem Sand beſtehet; Und wann beym Abtrieb des ausgewachſenen Holzes noch viele Tangeln da lägen, würde das Gras nicht ſo geſchwind empor kommen, den Boden überziehen, und dadurch den Anflug des Holzes verhindern. Es iſt demnach ſehr zu beklagen, daß an gar vielen Orten dieſer zum Verderben und zur Abnahm der Wälder gereichende,

und höchſtſchädliche Gebrauch des Streurechens eingeführt, und allerhand Umſtände wegen nicht völlig abzuſtellen iſt.

Aus den Stöcken und Wurzeln der abgehauten Foren macht man in beſonders dazu gebauten Oefen den Theer oder die Pechſchmier, mit welcher man, nach darunter gemiſchten Leinoel, die Wägen ſchmiert. Es wird auch dieſer Theer zu verſchiedenen Viehcuren gebraucht.

Die Knöpfe oder junge Sproſſen der Foren im Waſſer oder Bier geſotten, werden ſehr wider den Scharbock angeprieſen.

Man findet bisweilen bey uns verſchiedene Abweichungen oder Ausartungen von der gemeinen Fore.

Es iſt oben einer groſſen Fore gedacht worden, welche ziemlich kurze Nadeln und kaum halb ſo lang als die andern hat, auch viel buſchiger an den Zweigen iſt.

Es ſind mir aber erſt dieſes Frühjahr 1767. Zweige von einer in Sumpf geſtandenen Fore gebracht worden, welche viel bleichgrünere Nadeln und noch dieſes beſondere hatten, daß ſtatt drey oder vier Blüten, die ſonſt gewöhnlich angetroffen werden, hier von den jungen Zapfen, die im vorigen Frühjahr geblühet hatten 26. auch 28, von denen zweyjährigen oder zeitigen aber, die jetzt aufſpringen ſolten, 12, 15, auch 18, bey einander rings um den Zweig ſtunden, welches daher kommen mochte, weil ſie nicht alle Platz zum Auswachſen gehabt, ſondern einige verdrängt worden. Zapfen und Saamen waren denen gemeinen ähnlich. Die Zweige vom letzten Jahrwuchs waren zwo Spannen lang, und einige drüber. Die ganze Fore hatte ungefär 20 Schuh in der Höhe und 5 Zoll im Durchmeſſer, war aber gleich am Boden in viele Aeſte ausgewachſen, und nahm einen ziemlichen Raum ein. Man hat die Abbildung von einem Zweig (*Tab. IV.* Figur *A.*) beyfügen wollen. Zum Unglück wurde das beſondere an dieſer Fore nicht eher wahrgenommmen, als bis ſie abgehaut war.

Ich habe auch bisweilen einzelne Foren mit ganz kurzen und blaſſen Nadeln angetroffen; Allein der ſchlechte Wuchs derſelben zeigte ſchon von ihrer Schwäche.

Man fängt ganz löblich hin und wieder an, auch fremde wilde Bäume zu ziehen. Vielleicht iſt es nicht allen mißfällig, wann man die bey Herrn Du Hamel in ſeiner Abhandlung von Bäumen ꝛc. ꝛc. angeführte Foren- oder Pinus-Sorten hier beybringt.

Sorten mit 2 Blättern oder Nadeln.

Nr. 1. Pinus ſativa. C. B. P. franz. Pin-Pignier, Piniolenbaum; Iſt ein ſehr buſchiger Baum; die Nadeln ſind 5 bis 6 Zoll lang, dick, ſchön grün, zwey und zwey beyeinander. Die Zweige ſtehen gerad in die Höhe. Die männliche Blumen machen groſſe runde Sträuſſe, und man ſiehet bisweilen am End des nemlichen Zweigs männliche und auch weibliche Blumen. Die Zapfen ſind ſehr gros, faſt rund, und haben bisweilen $4\frac{1}{2}$ Zoll in der Höhe, im Durchmeſſer aber 4 Zoll. Die im Zapfen enthaltene Pinien ſind gros und ſehr hart, deren Kerne ſowohl roh, als mit Zucker überzogen, gut zu eſſen ſind. Man macht eine Milch davon, preſſet auch Oel daraus, welches ſo ſüs iſt, als das von Haſelnüſſen. Der Stamm giebt gute Bretter, und dieſer Baum wird in einigen Provinzen ſowohl wegen ſeines ſchönen Anſehens, als wegen ſeiner Früchte gepflanzt.

Dieſes iſt wohl die Pinus, deren in dem Vers gedacht wird:

Fraxinus in ſylvis, pulcherrima Pinus in hortis.

Nr. 2. Pinus maritima major, Dod. vel Pinus maritima prima Math. aut Pinus ſylveſtris maritima, conis firmiter adhaerentibus. C. B. P. Groſſe Seefore: Dieſe hat ſchöne, ziemlich lange, annehmlich grüne Nadeln, zwey und zwey bey einander. Die Zweige ſtehen gerad; Die männliche Blumen machen ſchöne rothe Sträuſſe. Die Zapfen ſind $4\frac{1}{2}$ auch $5\frac{1}{2}$ Zoll lang, und haben $2\frac{1}{2}$ Zoll im Durch-

Durchmeſſer. Die Pinien ſind hart, aber viel kleiner als die an der Garten-Pinus.

Nr. 3. Pinus foliis binis in ſummitate ramorum faſciculatim collectis, vel Pinus maritima minor. C. B. P. Kleine Seefore, deren Blätter in Büſcheln an den Enden der Zweige ſtehen; Sie unterſcheidet ſich von Nr. 3. nur darin, daß ihre Früchte nicht ſo gros, und ihre Blätter kürzer und dünner ſind.

Nr. 4. Pinus maritima altera Mathioli C. B. P. die zweite Seefore des Mathiolus. Dieſe hält gewiſſermaſſen das Mittel zwiſchen der kleinen Seefore Nr. 3. und der Genfer oder unſerer gemeinen Fore Nr. 5. Ihre Nadeln ſind feiner und länger, als an Nr. 3. und weislich grün. Die jungen Zweige ſind dünn, biegſam und hängen unter ſich. Die Nadeln ſtehen büſchelweis am End der jungen Zweige. Die Zapfen ſind etwas gröſſer als an Nr. 5.

Dieſe vier Sorten bey uns, nemlich um Nürnberg herum, im Freyen fortzubringen wird wohl eine Unmöglichkeit ſeyn. Mit den beyden erſten habe viele Verſuche gemacht, und in verſchiedenen Jahren, ſolche, in allerhand, doch allezeit guten, trocknen und mit Sand vermiſchten Boden ausgeſteckt, und die im erſten Sommer auf 4, 5, auch 6 Zoll herangewachſene Pflanzen im Winter mit trokenen Forennadeln, oder auch auf andere Weiſe ſo eingefüttert und bedeckt, daß ſie doch etwas Luft hatten, und nicht erſticken konnten. Sie blieben manchmal ſchön grün, und machten mir Hofnung; verdurben aber, da ich das Treiben erwartete. Von guten Freunden habe viele drey- vierjährige und ältere Bäumlein bekommen, die bisher in Winterungen waren verwahret worden; Dieſe habe im Frühjahr mit dem Ballen in warme vor den rauhen Winden geſicherte Plätze geſetzt, und im Winter den Boden um die Wurzeln mit Tangeln, die Bäumlein ſelbſt aber mit Wedeln dick verwahret, doch, daß ſie Luft behielten. Sie waren aber auch allemal

mal verdorben. Von Nr. 4. ſchreibt Hr. Du Hamel, daß er im Winter von 1754. faſt alle Foren von dieſer Sorte eingebüſt.

Nr. 5. Pinus ſylveſtris, foliis brevibus glaucis, conis parvis albicantibus, Raji Hiſt. vel Pinus ſilveſtris Genevenſis vulgaris J. B. Fore mit kurzen Nadeln (nemlich in Anſehung der vorigen) und kleinen weislichen Früchten; Schottiſche Fore; Genfiſche Fore.

Dieſes iſt unſere gemeine Fore, die durch ganz Deutſchland, Schottland, in der Schweitz, in Tyrol, in Rusland, Siberien ꝛc. wächſt. Die Nadeln ſind, wie ſchon gedacht, in Anſehung der übrigen Forenſorten, kurz genennt worden, und ungefehr $2\frac{1}{2}$ Zoll lang. Im zweiten, dritten ꝛc. Jahr ſind die Nadeln an dieſen jungen einzeln ſtehenden Foren viel länger, als an den erwachſenen Foren, und bisweilen über 4 Zoll lang (*Tab. II. N.*) Sie ſind auch nicht gerad, ſondern hin und wieder gebogen, und man ſolte kaum glauben, daß dieſes unſere Foren wären.

Von den Zapfen ſind bey uns einige grau, einige weislich, einige olivenfärbig, an welchen verſchiedenen Farben, ſowohl die Witterung als auch vielleicht die verſchiedene Ausartungen, Antheil haben mögen.

Nr. 6. Pinus ſilveſtris montana C. B. P. vel Mugo, Math. Bergfore, Torchepin, Fackelfore; Pin ſuffis im Briançonnois. Die Sträuſſe der männlichen Blumen ſind rund, wie ein Apfel, und beſtehen aus ungefähr funfzig Kätzlein, die 2, $2\frac{1}{2}$ oder 3 Linien lang ſind. Dieſe Blumen ſind roth. Die weiblichen Blumen ſtehen an den Spitzen von andern Zweigen, zwey, drey oder vier neben einander um die Zweige herum. Die Zapfen haben ungefähr 2 Zoll in der Länge und 10 bis 12 Linien im Durchmeſſer. Die Saamen ſind von der Gröſſe eines Birnkerns. Die Nadeln ſind ſtark, ſchön grün, ſtechend, ungefär 2 Zoll lang.

Nr. 7. Pinus ſilveſtris montana, conis oblongis et acuminatis, Fore mit läng-

lichen

lichen und ſpitzig zugehenden Zapfen; Fore von Hagenau. Dieſe Sorte gleicht der vorigen Nr. 6. faſt völlig an Zweigen und an Zapfen auſſer daß die von Nr. 7. länger ſind und ſpitziger zulaufen. Sehr oft findet man an dieſer Sorte 3. und 3. Nadeln, die aus einer Scheide kommen.

Nr. 8. Pinus Canadenſis bifolia, conis mediis ovatis Gault. Zweyblättrige Canadenſiſche Fore, mit eyförmigen Zapfen von mittlerer Gröſſe; Rothe Canadenſiſche Fore.

Nr. 9. Pinus Canadenſis bifolia, foliis brevioribus et tenuioribus, Gault. Zweyblättrige Canadenſiſche Fore, mit ziemlich kurzen und dünnen Blättern; Kleine rothe Canadenſiſche Fore.

Dieſe beyde Sorten haben viele Aehnlichkeit mit der Torchepin Nr. 6. doch mit dieſem Unterſchied, daß Nr. 8, fünf Zoll lange und am End etwas rundliche Nadeln hat, auch die Zapfen am Ende etwas rundlicher ſind, Nr. 9. hat dünne 3. bis 4. Zoll lange Nadeln, da hingegen Nr. 6. ſtarke und dicke Nadeln hat. Uebrigens gleichen dieſe Sorten einander ſo ſtark, daß man ſie als Ausartungen einer nemlichen Sorte anſehen kan.

Nr. 10. Pinus Canadenſis bifolia, foliis curtis et falcatis, conis mediis incurvis Gault. Zweyblättrige Canadenſiſche Fore, mit kurzen gekrümten Nadeln, und gekrümten Zapfen; Canadenſiſche graue Fore; Canadenſiſche gehörnte Fore.

Dieſe graue Canadenſiſche Fore ſcheint ebenfals eine Ausartung von Nr. 6. zu ſeyn. Ihre Nadeln aber ſind gekrümt, ſo daß die zwo Nadeln, die aus einer Scheide kommen, vorn mit ihren Spitzen gegen einander ſtoſſen, und gleichſam einen Ring bilden. Die Zapfen ſind von der nemlichen Gröſſe und Geſtalt, als die von Nr. 6, aber gekrümt, ſtehen mit den Spitzen gegen einander, und bilden gleichſam zwey Hörner. Dieſe Sorte wächſt in troknen und ſandigen Gegenden.

Nr. 11. Pinus humilis, Iulis vireſcentibus aut palleſcentibus. Kleine Fore mit grünlichen Kätzlein.

Nr. 12. Pinus humilis, julo purpuraſcente. Inſt. Kleine Fore mit purpurfarben Kätzlein.

Nr. 13. Pinus conis erectis. Inſt. Fore mit aufrecht ſtehenden Zapfen.

Nr. 14. Pinus Hieroſolymitana, praelongis et tenuiſſimis viridibus foliis. Fore von Jeruſalem, mit ſehr langen und dünnen grünen Blättern.

Dreiblättrige Foren.

Nr. 15. Pinus Virginiana praelongis foliis tenuioribus, cono echinato Pluk. Virginianiſche Fore, mit langen Nadeln und ſtachlichen Zapfen.

Von dieſen lezten fünf Sorten weis Herr Du Hamel nichts zuverläſſiges zu ſagen, glaubt aber von Nr. 15. es ſey dieſe die nemliche, als die folgende Nr. 16.

Nr. 16. Pinus Canadenſis trifolia, conis aculeatis Gault. Canadenſiſche dreyblättrige Fore.

An Pinus conis agminatim naſcentibus, foliis longis, ternis ex eadem, theca? Flor. Virg. Fore mit Zapfen, die in Bündeln bey einander ſtehen, und langen drey und drey aus der nemlichen Scheide kommenden Nadeln. Dieſe iſt nach Herrn Du Hamel vielleicht die folgende Nr. 17.

Die Fore mit ſtachlichen Zapfen Nr. 16. unterſcheidet ſich nach dem Herrn Marquis de la Galiſſoniere von denen oben beſchriebenen Foren 1. Durch ihre Zapfen, die ungefähr von der nemlichen Gröſſe, als die Zapfen von der rothen Fore, aber am End viel ſpitziger zugehen 2. Durch die Schuppen, die an ihrem End eine ziemlich ſcharfe Spitze oder Stachel haben 3. Durch die Nadeln, die 3. und 3. aus einer Scheide kommen 4. Durch eine Vertiefung, die an der äuſſern Seite der Nadel, der Länge nach, über die ganze Nadel gehet 5. Durch die Nadeln,

deln, die etwas kürzer und dünner ſind, als an der roten Fore 6. Durch das Holz, welches biegſam, ſtark harzig und ſehr fein iſt, wenig Splint hat, und vor ſchwerer gehalten wird, als das von den Rigiſchen Maſtbäumen 7. Wächſt ſie ſehr hoch und giebt Hauptmaſtbäume.

Nr. 17. Pinus Americana, foliis praelongis, ſubinde ternis, conis plurimis confertim naſcentibus; Americaniſche dreyblättrige Fore, die viele Zapfen nahe an einander hat. Pin-a-trochet; Büſchel, Fore. Die Nadeln ſind länger als an Nr. 16. die Zapfen hängen in groſſer Menge ungefähr zwanzig nahe an einander.

Nr. 18. Pinus Americana paluſtris, trifolia, foliis longiſſimis. Dreyblättrige Sumpffore, mit ſehr langen Nadeln. Die Nadeln ſind 8. bis 9. Zoll lang, ſehr dik, ſchön grün, und ſtehen alle auf der einen Seite des Zweiges, welche daher den Zweigen des Palmbaums gleichen.

Fünfblättrige Foren.

Nr. 19. Pinus Canadenſis quinquefolia, floribus albis, conis oblongis et pendulis, ſquamis Abietis fere ſimilis, Gault. vel Pinus Americana, quinis ex uno folicalo ſetis longis, tenuibus, triquetris, ad unum angulum totam longitudinem minutiſſimis, conis aſperatis. Pluk. Canadenſiſche fünfblättrige Fore, mit langen hängenden Zapfen, woran die Schuppen weich ſind, faſt wie an den Tannenzapfen; Weiſſe Canadenſiſche Fore; Fore des Lord Weymouth. Die männlichen Blüten von dieſer Fore ſind anfangs ſehr weis, und bekommen hernach etwas wenig violettes.

Die Zapfen haben ungefähr 4. Zoll in der Länge, und 8. Linien im Durchmeſſer, hängen an Stielen, die über einen Zoll lang ſind, haben ziemlich dünne und längliche Schuppen, welche bis zu ihrer vollkommenen Zeitigung ſchön grün,

verlieren aber die Saamen bald nach ihrer Zeitigung. Die Saamen ſind ungefähr von der Gröſſe eines Birnkerns. Die Nadeln ſind ungefähr 3 Zoll lang, ſchön grün, und auf der innern Seite, ſonderlich an den jungen Zweigen, weis geſtreift. Sie machen ziemlich groſſe Bäume, werden aber niemahls ſo gros, als Nr. 8. Die groſſe rothe Canadenſiſche Fore.

Von dieſer Fore, welche die ſchönſte unter allen Foren ſeyn ſoll, habe im Frühjahr 1765. Saamen ausgeſäet, der gut aufgegangen; Aber die meiſten Pflanzen ſind den erſten Winter verdorben, und auch noch viele im lezten Winter von 1766. in 1767. beſonders nach der in der Mitte des Aprils, den 16, 17 ꝛc. mit naſſem Schnee eingefallenen ſcharfen Kälte, welche mir auch ſehr viele zweyjährige Lerchenbäume, die ſchon in vollem Trieb waren, nebſt vielerley andern jungen Baumpflantzen, auch ſo gar die Canadenſiſchen Birken getödet hat. Jedoch ſind noch einige gut geblieben. Von dem Saamen dieſer Lord-Weymouths-fore gehen viele erſt im zweyten Jahr auf.

Nr. 20. Pinus foliis quinis, cono erecto, nucleo eduli. Hall. Helv; Pinaſter Belloni; Pinus cui oſſicula fragili putamine, ſive Cembro. Fünfblättrige Fore mit aufrecht ſtehenden Zapfen, deren Früchte leicht zu zerbrechen und gut zu eſſen ſind; Alvier im Briançonnois; Zirbernüsleinbaum der Schweizer Zierlein, Ziernüſſe, Arben; der Ungarn Limbaum, die Sibiriſche Ceder.

Dieſe wächſt in Briançonnois auf den höchſten Bergen, an den kälteſten Orten, wo der Schnee einen ziemlichen Theil des Jahrs liegen bleibt, und gleichet der weiſſen Canadenſiſchen Fore Nr. 19. ſehr viel; Aber die Zapfen ſind kürzer, haben nur 3. Zoll in der Länge, hingegen diker, und haben bisweilen bey zween Zoll im Durchmeſſer. Am End ſind ſie rundlich, und die Schuppen gleichen denen an den Tannenzapfen, ſind aber diker, und leicht von einander zu brechen. Sie

haben

haben Nüſſe oder Pinien, die kleiner als die von der Gartenfore Nr. 1. faſt dreyeckig und leicht aufzubeiſſen ſind. Nach Herrn Du Hamel ſind ſie ſüs und angenehm; Ich habe aber dergleichen aus Tyrol gekoſtet, die ſehr ſtark nach Terpentin oder Harz geſchmecket.

Die Nadeln ſind 4½ Zoll lang, ſchön grün, auch dicker, als die von der Lord-Weymouthsfore Nr. 19 und ſtehen derſelben bisweilen 4, zum öfteſten 5. auch bisweilen 6. auf einem Fus.

Von dieſer Sorte habe einige zweyjährige Pflantzen im Freien, die aber bisher ſehr ſchlechtes Wachsthum zeigen.

Von den Zirbelnuskernen oder Saamen, gehen ſehr wenige im erſten, die mehreſten aber im zweyten Jahr auf.

Herr Du Hamel gedenket nur im Vorbeygehen einer Pinus ſilveſtris, Tubulus Plinii, quem Ananienſes in Tridentino Mugo appellant. Wilde Fore, die im Tridentiniſchen Mugo genennt wird; Krummholz; Legfore; Im Würtenbergiſchen Zunderbaum; Löwenforche: Lehnfore. Dieſe wächſt nach des allgemeinen Oeconom: Forſtmagazins 9ten Band pag. 323. ſeqq. wo ſehr viele Beinahmen von dieſer Fore zu finden, auch in den Würtenbergiſchen Schwarzwaldungen, in der Gegend des Kniepis, in Ungarn auf den Carpatiſchen Gebürgen, in Baiern, wo ſie Lakholz genennt wird, im Tyrol, im Tridentiniſchen ꝛc. Sie giebt das ſo genannte Krummholzoel, welches die Ungarn zum Verkauf umher tragen.

Sie wächſt 12. bis 20. Schuh hoch, beugt ſich aber alsdann wieder zur Erde und wächſt krumm fort. Blüten, Zapfen und Saamen gleichen denen von unſern Foren.

Erklårung
derer
zu der erſten Abhandlung gehörigen Figuren.

Die I. Kupfertafel.

Von der månnlichen Blůte.

a. Ein Straus mit månnlicher Blůte, welcher erſt hervorgekommen iſt, und zum Theil das Håutlein, womit er umgeben geweſen, noch an ſich hat. Die grůnliche Farbe dieſes Strauſes iſt die gewöhnliche, oder gemeine Farbe, wenigſtens in unſerer Gegend, welche ſich aber bey Oefnung der Saamengefåſe ins gelbliche oder Strohfarbe verändert. 1. Eine kleine Aere, oder Bůndel Staubgefåſe, von dem Blumenſtraus abgeſondert. 2. Dieſe nemliche Aere, in der Mitte durchgeſchnitten, welche die Staubgefåſe zeiget. 3. Ein einiges Staubfach. 4. und 5. ſtellen die 3te Figur etwas vergröſſert vor. Dieſe Blůte war in dieſer Geſtalt den 23 May 1765. da man ſolche abmalen laſſen.

b. Ein månnlicher Blumenſtraus von röthlicher Farbe, dergleichen aber ſelten angetroffen werden. Indeſſen findet man dieſelbe bald röther bald blaſſer. Vom 22 May 1767.

c. Ein månnlicher Blumenſtraus am Zweig, der ſich faſt geöfnet, und den Staub fahren låſt. S. Figur *d.* Dieſe Figur zeiget oben die Verlångerung des Zweigs. 6. Von 24 May 1765.

Von der weiblichen Blůte und dem Wachsthum der Frucht oder des Zapfens im erſten Sommer.

A. Etwas von einem jungen Trieb mit einer erſt in Ausbrechen begriffenen, weiblichen Blůte von grůnlicher Farbe, 7.

B. Dergleichen Blůte von blasrother Farbe. 8.

C. Dergleichen von braungelblicher Farbe 9. Vom 23 May 1767.

D. Eine etwas åltere weibliche Blůte vom 29 May 1765. woran auch ein månn=

männlicher Blumenſtraus *d.* der ſeinen Staub verloren nnd jetzt die Aeren abfallen läſt.

E. Drey an einem Zweig beyeinander ſtehende, die ſich ſchon herunter geſenket. Vom 3 Junius 1765.

Die II. Kupfertafel.

F. Zwo an einem Zweig ſtehende Früchte, oder junge Zapfen, welche ihre vorher gehabte rothe Farbe in die grüne verändert. Vom 10 Jun. 1765.

G. Zween junge Zapfen, vom 11 Julii 1765. welche die in dieſem Jahr zu erlangende Gröſſe völlig haben, jedoch verändert ſich die grüne Farbe in die graue *H*, und behalten ſolche bis ins künftige Frühjahr. Vom 11 September 1765.

a. Ein Schüplein von den Zapfen *G.* von der äuſſern Seite.

b. Ein Schüplein von der innern, mit den zwey darunter liegenden Saamenkörnern.

Von dem Wachsthum im zweyten Sommer.

I. Ein Zapfen vom vorigen Jahr der nun im Wachsthum begriffen, und mit Ende des Julius dieſes Jahrs ſeine vollkommene Gröſſe erlangt. Vom 23 May 1767.

K. Ein Zapfen der faſt ſeine völlige Gröſſe bekommen; aber ſeine vollkommene Farbe und Reife erlangt er erſt im October; (S. Figur *B. Tab. IV.*) und bleibt ſodann den Winter über geſchloſſen bis in den Merz, oder April, nachdem die Jahrszeit trocken oder naß, kalt oder warm iſt. Vom 18 Jul. 1764.

Im dritten Sommer.

L. Ein Zapfen der ein Alter von zwey Jahren, oder wenigſtens 23 Monaten hat, von der Blüte an gerechnet, aus dem die Saamen erſt ausgeflogen ſind. Vom 28 Merz 1764.

M. Ein dergleichen etwas kürzerer und älterer Zapfen, der vom Baum abgefallen iſt.

N. Eine Nadel von einer dreyjährigen Fore, die 5 Zoll lang und alſo die Nadeln von den ältern Foren an Länge weit übertrift.

Die III. Kupfertafel.

a. Ein Stuck vom fertigen Jahrwuchs, oder Trieb.

b. Zween

b. Zween Zapfen, die im vorigen Jahr aus der Blüte erwachſen, nunmehr aber in dieſem Jahr ſchon viel an Gröſſe zugenommen haben.

c. Triebe von dieſem Jahr, an deren Enden

d. die weiblichen Blüten erſcheinen. Dergleichen Triebe ſind oft noch einmal ſo lang, als ſie hier vorgeſtellet worden.

e. Eine Schuppe von den Zapfen (*b*) von der äuſſern Seite.

f. Eine Schuppe von der innern Seite mit den zwey darunter befindlichen Saamenkörnlein 1. Vom 24 May 1765.

Die IV. Kupfertafel.

A. a. Ein Zweig von einer im Sumpf geſtandenen Fore, mit ſehr vielen beyeinander hangenden Zapfen *b.* Dieſe jährigen Zapfen waren 26. auch 28 beyeinander anzutreffen. Von denen zweyjährigen aber die jetzt aufſpringen ſollten (*B*) zwölf bis achtzehen. *c.* zeiget die Verlängerung des Zweiges, oder die jungen Triebe. Vom 10 April 1767.

B. Ein dergleichen Zapfen, deren 12. bis 18. beyeinander waren; welcher auch zugleich die nächſte Veränderung nach der Figur *K. Tab. II.* vorſtellet.

C. Eine Schuppe von dieſem Zapfen, von der äuſern Seite.

D. Eine Schuppe von der innern Seite, mit den zwey geflügelten Saamenkörnern 1. 2. 3. 4.

E. Eben dergleichen Schuppe, von welcher die geflügelten Saamenkörner 1. 2. 3. 4. weggenommen worden.

F. 2. 3. Ein geflügeltes Saamenkorn.

F. 1. 4. Ein Flügel, aus welchem das Saamenkorn, ſo in demſelben eingefaſt war, heraus genommen.

G. Ein reifes Saamenkorn ohne Flügel. Dieſe Saamenkörner ſind meiſtens ſchwärzlicher Farbe; es gibt aber auch weiſſe.

II. Abhandlung
von den
wilden Bäumen.

Die Tanne, Weistanne, Silbertanne, Edeltanne; Lateiniſch Abies; Franzöſiſch Sapin; Engliſch Fir, The Fir Tree.

Tannen und Fichten gehören eigentlich zuſammen, und werden bey Herrn *Du Hamel* unter dem Worte Abies mit einander abgehandelt, wie ſie dann in den Blüten, oder den Theilen, die zur Befruchtung gehören, faſt völlig übereinkommen. So werden auch beyde an ſehr vielen Orten, Tannen, und zum Unterſchied, die eine die Weistanne, die andere die Rothtanne genennet. Wir wollen aber von jeder beſonders, und zwar in dieſer Abhandlung von der Weistanne reden.

Die Weistanne, oder ſchlechtweg Tanne genennet, iſt der ſchönſte Baum von den dreyerley bisher bey uns bekanten und gemeinen Tangelbäumen, und hat, wie die zween andern männliche und weibliche Blüten auf dem nemlichen Stamm, aber von einander abgeſondert. Die männlichen Blüten (*a. b. c. d. Tab. V.*) beſtehen aus mehrern, oder wenigern in einem Straus bey einander ſtehenden ſchuppigen Kätzlein, die an Farbe gelb, oder grünlich, hoch, oder blasroth, von verſchiedenen Schattirungen, und bald gröſser, bald kleiner ſind.

Ob der Stand des Baums, die Witterung, der Boden, oder eine beſondere Ausartung zu dieſer Verſchiedenheit etwas beytragen, und ob ſich ſolche an dem nemlichen Stamm alljährlich auf einerley Art zeige, kann ich nicht gewiß ſagen. Ueberhaupt ſind die Tannenblüten, weil ſie allemal nur oben am Gipfel ſtehen, am allermühſamſten zu beobachten und zu unterſuchen. Man hat nicht allemal Leute zum Beſteigen der Bäume. Werden aber die Bäume abgehaut, ſo ſind ſolche hin, und weil, wie bekannt, die Tangelbäume nicht mehr aus der Wurzel treiben, keine Blüten weiter davon zu hoffen.

Unter und zwiſchen den Schuppen befinden ſich die Staubträger, oder Staubfäden mit ihren Kölblein, welche als kleine ovale Körper erſcheinen, die der Länge nach, durch eine Vertiefung getheilt ſind. Dieſe männliche Blüten geben einen gelblichen Befruchtungsſtaub von ſich, und fallen ſodann ab.

Die weiblichen Blüten, aus denen die Früchte, oder Zapfen wachſen, ſind ſchon das Jahr vorher, ehe ſie aufblühen, nicht weit von dem Ende des letzten Triebes vorhanden, wo ſie ſich als längliche Knöpfe (*A*) zeigen, und bereits im Auguſt ſichtbar ſind. Im May des nächſten Jahres öfnen ſich dieſe Knöpfe, und haben ſogleich die Geſtalt kleiner Zapfen, (*D*) welche an verſchiedenen Stämmen, verſchiedene Farben haben. Dieſe Zapfen wachſen in drey Monaten zu ihrer völligen Gröſſe, bald kürzer, (*H*) bald länger, (*I*) ſtehen gerade in die Höhe, allezeit nur an dem Gipfel des Baums, und die Saamen reifen um Michaelis, bald früher, bald ſpäter, nach Beſchaffenheit der Witterung, da dann bald darauf die Schuppen (*Tab. VIII. a. b.*) mit den Schuppenzünglein *c. d.* *) ſammt dem darunter

*) An jeder Tannenſchuppe befindet ſich auf der hintern Seite in der Mitte eine ſchmale Schuppe, die aber etwas länger, als die groſen ſind und haben die Geſtalt eines Züngleins. Dieſe Schuppenzünglein, wann ich ſie ſo nennen darf, ſind auch an der Figur *c. f. Tab. VI.* und Figur *c. d. Tab. VII.* zu ſehen.

unter liegenden Saamen, (*c. f. g.*) von den in der Mitte der Tannzapfen befindlichen hölzernen Stielen (*K*) abfallen, und der Saame auf der Erde mit Beſen zuſammen gekehret werden muß. Dieſer Saame iſt der gröſte unter unſern Tangelſaamen, von brauner glänzender Farbe, mit breiten Flügeln verſehen, und meiſtens eckig. Man findet in dieſen Zapfen, in manchen Jahren, viele weiſe Würmer, die ſich von den Saamen nähren, ſolche verderben, und ſich hernach in Schmetterlinge, oder Käfer verwandeln. Vielleicht ſind auch Würmer von beyderley Arten in einem Zapfen bey einander, wovon ich gegenwärtig noch nichts zuverläßiges ſagen kan. Ich werde mich aber befleißigen, ſolche näher kennen zu lernen. Die Tanne macht einen ſehr ſchönen, dick mit Aeſten beſetzten, geraden und hohen Stamm, der eine Spitzſäule bildet, und ſeine Aeſte, wann er auch frey ſtehet, nicht ſonderlich weit von ſich ausbreitet.

Die Blätter, oder Nadeln ſtehen einzeln an den Zweigen, gerad aus, auſſer an den ganz jungen Trieben. Sie ſind nicht gar lang, etwas breit, und ſteif, aber nicht ſtechend, ſondern am Ende einwärts ausgeſchnitten, auf der obern Seite grün, auf der untern aber weislich. Ob wir bisher bey uns mehr, als eine Sorte von Tannen haben, laſſe dahin geſtellt ſeyn. Ich habe zwar bisweilen Tannen mit längern und dünnern Blättern, als die gewönliche ſind, gefunden, und eben ſo wohl mit längern und kürzern Zapfen, auch früher oder ſpäter treibende; wie auch mit männlicher und weiblicher Blüte, von hoher oder blasrother Farbe angetroffen; ich zweifle aber noch, ob nicht der Stand, der Boden, das Alter der Bäume, oder andere Umſtände, zu dieſen Abänderungen vieles beytragen. Dann, was die kurzen und langen Zapfen anlangt, ſo glaube ich, daß die Witterung ganz gewis den gröſten Antheil hieran habe. Wenigſtens ſind bey uns 1765 die mehreſten kürzer, und viele darunter kaum halb ſo lang, als ſonſten geweſen. S. Figur *H*.

Da nicht ohne Grund zu hoffen, daß die fremden Tannenſorten, auch noch bey uns bekannt und gemein werden möchten, ſo wollen wir die bey Herrn *Du Hamel* angeführte Tannenſorten hieher ſetzen.

Nr. 1. Abies taxi folio, fructu ſurſum ſpectante, *Inſt.* Tanne mit Taxus- oder Eibenblättern, deren Zapfen gerade in die Höhe ſtehen; Gemeine Tanne; Uneigentlich Tannenweiblein; An einigen Orten auf franzöſiſch Avet genannt. Dieſe wird ohne Zweifel unſere Weistanne ſeyn.

Nr. 2. Abies taxi folio, fructu rotundiori obtuſo, M. C. Tanne mit Taxusblättern, und runder oder zugeſtumpfter Frucht.

Nr. 3. Abies taxi folio, odore Balſami Gileadenſis, Raji Hiſt. app. Tanne mit Taxusblättern, der Balſambaum von Gilead genannt.

In denen mit den Semis et Plantations des Arbres (der Holzſaat) 1760 herausgekommenen Zuſätzen zum Traité des Arbres et Arbuſtes (Abhandlung von Bäumen ꝛc.) erzehlt Herr *Du Hamel*, daß er dieſe Sorte mit groſſem Vergnügen von den Pyrenäiſchen Gebürgen überkommen, und giebt als ein Kennzeichen derſelben an, daß die Schuppen der Zapfen bey Zeitigung ihrer Saamen von ſelbſt abfallen, und nichts als der hölzerne Stiel vom Zapfen am Baume hängen bleibe. Weil nun das nemliche auch bey unſern Tannen geſchiehet, ſo hielte ſolche vor einerley, mit dieſer Nr. 3. Allein der Hochfürſtl. Braunſchweigiſche Herr Oberhofrichter, Baron von Veltheim, bey dem ich mich ſchriftlich deswegen erkundigte, hatte die Güte, mich eines andern zu belehren.

Nr. 4. Abies taxi folio, fructu longiſſimo deorſum inflexo, Milleri Catal. Americaniſche Tanne mit Taxusblättern, und ſehr langer Frucht, deren Spitze unter ſich hängt.

Herr *Du Hamel* gedenkt in den oben angeführten Zuſätzen noch einer Abies, tenuiori folio, fructu ſurſum ſpectante, Tanne mit Fichtennadeln, und aufrecht

ſtehen-

ſtehender Frucht, deren Nadeln und Früchte denen von der gemeinen Fichte ähnlich waren, die Früchte aber über ſich ſtunden, wie an der wahren Tanne. Sie wächſt um Embrun, wird daſelbſt Serente genennt, und dient mit ihrem Holz vorzüglich zu Saiten-Inſtrumenten. *)

Die Tanne will guten Boden haben, wann ein rechter Baum daraus werden ſoll; ſie nimmt aber auch mittelmäßigen Boden an, wo derſelbe nur nicht gar zu ſandig, oder gar zu naß iſt.

Wann man bedenkt, wie zärtlich die vom geſäeten Tannenſaamen aufgegangene Pflänzlein ſind, und wie leicht ſolche vom Froſt und Hitze verderben, ſo muß man ſich wundern, daß es noch ſo viele Tannen bey uns giebt, und dieſelben nicht eben ſo ſelten ſind, als der Hochfürſtl. Braunſchweig-Lüneburgiſche Cammerrath, Herr Johann Andreas Cramer in ſeiner Anleitung zum Forſtweſen, die erſt im Jahr 1766 in Fol. herausgekommen, S. 37. erzählt, wie in ſeiner Gegend die Weistanne zeither ſo höchſt ſelten vorgefallen, daß Er 1730 in denen Ihm bekannten Revieren, die über zweyhunderttauſend Waldmorgen ausmachen, nicht mehr dann zwo gefunden. So klaget auch Herr *Du Hamel* an mehr als einem Orte, daß Er im Freyen noch keine groſſe Ausſaat von Weistannen, Lerchenbäumen und Birken davon gebracht.

Der Tannenſaame reifet, wie oben gemeldet, um Michaelis, fällt auch, nachdem die Witterung iſt, ſchon um dieſe Zeit ab, daß man alſo der Natur zu Folge, auch nach Herrn Bekmanns Vorſchrift in ſeiner Holzſaat von 1765, S.

*) Im Vorbeygehen melden wir, daß in dem in Herrn Winterſchmidts Verlag herauskommenden Abbildungen der ſchönſten, nützlichſten und ſeltenſten Pflanzen, welche in Philipp Millers Gärtner-Lexicon vorkommen, die Pechtanne mit kleinen Zapfen, aus Newfoundland auf der erſten Kupfertafel vorgeſtellet werde, und daß die erſte Ausgabe, oder Probe dieſes nützlichen Werkes, aus dem Engliſchen überſetzt, und illuminirt, gr. Folio, bereits fertig ſey.

119. denſelben noch im Herbſt ſäen ſoll. Ich habe aber die leidige Erfahrung ſchon einige Jahre nach einander gehabt, daß mir die im Herbſt gemachte Tannenſaaten umgeſchlagen, wie dann beſonders im lezten Frühjahr 1767, der Tannenſaame ſchon im Februar, bey damaligen gelinden Wetter recht ſchön aufgegangen, von dem in der Mitte des Aprils eingefallenen naſſen Schnee mit ſcharfen Froſt aber völlig verderbt worden. Weil wir nun ſelten Frühlinge ohne ſcharfe Froſtnächte haben, ſo halte die Frühlingsſaat vor ſicherer, ob man ſchon auch hiebey noch vieler Gefahr ausgeſezt iſt, indem es im vorigen Jahr 1767, faſt alle Nächte bis in den Junius hinein gefrohren, wodurch die noch nachgekommene Pflanzen verderbt worden; wobey man ferner anhaltende Dürre zu beſorgen hat, bey welcher die Saamen nicht nur ſpat und dünne aufgehen, ſondern auch die ſchon aufgegangene wieder umfallen.

Unter den alten Tannen und im Schatten derſelben kommt dieſer Saamen, und zwar im Moos, am beſten und ſicherſten fort, daher man bey ſolchen Plätzen, wo blos Tannen ſtehen, mit dem Fällen derſelben, am meiſten auf ganz ſchmale Streife von Morgen gegen Abend zu ſehen hat, um den Schatten von denen, gegen Mittag zu ſtehenden groſſen Tannen zu erhalten. Ganz öde, verraſte, und mit hohem Gras, oder Binſen bewachſene Plätze müſſen mit der Haue bearbeitet werden. Ich will diejenige Art, welche oben angeführter Herr Cammerrath Cramer vor die beſte hält, und die meines Erachtens allen Beyfall verdient, mit ſeinen eigenen Worten herſetzen. Man findet ſelbige S. 141. §. 14 und 15. „Die beſte „Art und welche aller Orten anzubringen ſtehet, iſt das Umhacken. Dieſes muß „alſo geſchehen, daß man mit einer breiten Haue, Furchen, anderthalb bis zwey „Fus breit, zwey bis drey Ruthen lang, nach Beſchaffenheit des Bodens tief, und „ſoviel nach dem Augenmaas möglich, wagerecht macht, ſodann ein paar Fus ſte-

hen

„hen läſt, abermals eine Furche ziehet, wieder ein paar Fus lang Erde, oder Raſen „unaufgehauen ſtehen läſt, und ſo fortfähret, bis der ganze Ort auf ſolche Art um„gearbeitet iſt. Ich will den Grund dieſes Verfahrens anzeigen. Es iſt unmög„lich, die wagerechte Linie nach dem Augenmaas ſo genau in Acht zu nehmen, daß „nicht die Furchen, merklich bergauf, oder bergab laufen ſollten. Bey ſtarkem „Regen würde ſich das Waſſer darinnen ſammeln, ſo zu ſagen, einen kleinen Bach „machen, und den Saamen mit fortſchwemmen. Hierinnen werden groſſe Fehler „begangen, wodurch Koſten, Arbeit und Zeit fruchtlos verloren gehen. Durch „kurze Furchen, die alle zwey bis drey Ruthen durch ſtehenbleibendes Erdreich oder „Raſen unterbrochen werden, wendet man dieſes Uebel unfehlbar ab ꝛc.„

„Im §. 16. Die Furchen dürfen nicht gar zu ſchmal ſeyn; ſonſt überziehen „ſie ſich bald mit Kraut und Gras. Dieſes zu vermeiden, legt man, wo bereits „verangerter Boden iſt, den Raſen dergeſtalt an die Mitternacht- oder Morgen„ſeite, daß die obere Fläche unten zu liegen kommt, damit das Kraut und Gras „nicht ſobald wieder überhand nehme, auch die zarten Keimen vor den rauhen und „dürren Nord- und Oſtwinden einigermaſſen geſchützet werden.„

Solte es nicht vielleicht beſſer ſeyn, die Waſen gegen Mittag vorzulegen, damit die aufgehende Pflänzlein vor der heiſſen Mittagsſonne einigen Schirm hätten. Weil dieſes von allen Tangelſaamen gemeint iſt; ſo habe ſolches ausführlich hieher ſetzen wollen.

Die jungen Tannenpflanzen werden vom Tannwild und dem Reh am Boden weggefreſſen und völlig verderbt, wie dann auch die jungen Triebe, oder der ſogenante Mai dieſem ebenfals unterworfen ſind.

Dem Wurm in der Rinde, der ſich in einen braunen Käfer mit einem ſchwarzen Kopf, ungefähr von der Gröſſe und Geſtalt des ſchwarzen Kornwurms, verwandelt,

delt, iſt die Tanne in manchen Gegenden ziemlich ſtark unterworfen. Man ſiehet an denen von dieſem Wurm angegriffenen Stämmen viele Löcher, woraus Harz flieſſet, und welche ein langſames, oder auch ſchnelles Abſtehen der Tannen anzeigen, nachdem nemlich der Würmer viele oder wenig vorhanden ſind. Doch ſind ſie an den Tannenſtämmen niemals ſo häufig, als an den Fichten. Herr Cammerrath Cramer hat von dieſem ſchädlichen Wurm in ſeiner oben angeführten Einleitung zum Forſtweſen S. 96 ꝛc. weitläuftig gehandelt.

Das Tannenholz hat man zum Bauen ſehr gern. Es giebt daſſelbe ſchöne Dielen, Bretter, und die beſten Dachlatten, dient auch vorzüglich zu Dachſchindeln, zu Brukhölzern in die Ställe, zu Brunnrören, und zu Violinen und andern muſicaliſchen Inſtrumenten, zu Packfäſſern und mehrerem andern Gebrauch. Die Tannen geben den Terpentin, der nach Herrn *Du Hamel* dem gemeinen Terpentin vom Lerchenbaum weit vorzuziehen iſt. Man findet denſelben in den ſogenanten Tannenblattern, die aber bey uns insgemein ſo klein ſind, daß ſie nur ein paar Tropfen geben. Unſere Holzhauer brauchen dieſen Terpentin zu den Wunden, wenn ſie ſich geſchnitten oder gehaut haben.

Die jungen Tannenſproſſen werden mit Waſſer abgeſotten, und dieſes Decoct wird wider den Schaarbock gerühmt; und die ganz jungen Tannenzapfen macht man zu eben dieſem Ende mit Zucker ein.

Die Wedel, oder Zweige von den Tannen dienen zur Winterbedeckung der Blumenzwiebeln.

Erklärung

Erklärung
der
zu der Tanne gehörigen Abbildungen.

Die V. Kupfertafel.

a. b. c. Dreyerley männliche Blüte, grünliche, hell und dunkelrothe. Vom 27 April 1765.

d. Ein größerer und älterer Strauß von männlicher Blüte, die ſchon den Staub fahren läſt. Vom 4 May. 1. Ein Bündel von dieſer Blüte, einzeln vorgeſtellet. 2. Dieſe Figur der Länge nach durchſchnitten. 3. Ein einiges Staubfach von der männlichen Blüte in natürlicher Gröſſe. 4. 5. Stellet die 3te Figur von zwo verſchiedenen Seiten, etwas vergröſſert vor.

A. Ein Zweiglein vom 20 October 1764. mit einem weiblichen Blütknoſpen, wie ſolcher den Sommer über gewachſen, den ganzen Winter am Baum zu finden und im künftigen Frühjahr die weibliche Blüte und aus dieſer den Zapfen hervor bringt. Dieſe Blütknöpfe ſtehen allemal etwas von dem Ende des Zweigleins, oder den daſelbſt angeſetzten Holzknöpfen *e.* ab. Dieſe Holzknöpfe geben im künftigen Jahr einen neuen Trieb, der ſich aber an einem ſolchen Zweig, woran eine Frucht ſitzet, nicht ſonderlich verlängert.

B. Ein weiblicher Blütknopf, in der Mitte der Länge nach durchſchnitten.

C. Das Früchtlein ohne Hüllen, oder Decken vorgeſtellet.

D. Ein junger Zapfen, der im Wachsthum begriffen. Vom 10 May 1765. *f. g.* Einzelne Schuppen hievon, wie ſolche von der innern und äuſſern Seite ausſehen.

Die VI. Kupfertafel.

E. Ein Zweig mit zween Zapfen, 1, 2, und vier Tangelknöpfen *a.* An dem einem *b.* zeiget ſich noch etwas vom Häutlein, worunter derſelbe den Winter über verborgen gelegen. Vom 16 May 1765.

F. Ein Zapfen der Länge nach durchſchnitten. Vom 27 Juny 1767.

c. Ein ſolcher Zapfen entzwey gebrochen, wie er von unten hinauf anzuſehen.

d. Dergleichen wie er von oben hinein zu ſehen.

e. f. Eine Schuppe von der innern und äuſſern Seite.

Die VII. Kupfertafel.

G. Ein Zapfen vom 7 July 1764.

a. Die Hälfte von dieſem Zapfen der Länge nach durchſchnitten.

b. c. Eine Schuppe von der innern und äußern Seite.

H. Ein zeitiger Zapfen vom 24 September 1765. der ſehr kurz, wie die meiſten von dieſem Jahr waren.

d. Eine Schuppe von einem zeitigen Zapfen, welche aber zum Abfallen noch nicht reif genug.

e. Ein dergleichen geflügeltes Saamenkorn.

f. Das Saamenkorn ohne Flügel.

Die VIII. Kupfertafel.

I. Ein völlig ausgewachſener und zeitiger Zapfen von dem nun die Schuppen abfallen wollen. Vom 8 October 1765.

K. Ein von den Schuppen völlig entblößter Zapfenſtiel.

a. Eine abgefallene Schuppe von der innern Seite, an welcher die zwey geflügelten Saamenkörner 1, 2 ſtehen, wovon das eine 2 herausgenommen iſt.

b. Dieſe Schuppe von der äuſſern Seite.

c. d. Ein Schuppenzünglein, oder kleine Schuppe, die ſich an der hintern Seite in der Mitte der großen Schuppen befinden, von der innern und äuſſern Seite.

e. Ein mit ſeinem Flügel verſehenes Saamenkorn.

f. Ein Flügel, wovon das Saamenkorn herausgenommen iſt.

g. Das Saamenkorn ohne Flügel.

III. Abhand-

III. Abhandlung
von den
wilden Bäumen.

Die Fichte, Pechtanne, rothe Tanne, Rothtanne, in Niederſach-ſen ſchlechtweg Tanne genannt: Lateiniſch Abies tenuiori folio, Franz. Sapin, Pece, Peſſe, Picea oder Epicia, dont la pointe du fruit eſt tournée vers la terre. Fichte, oder Pechtanne, an welcher die Frucht mit der Spitze unter ſich hängt. In der Provence wird ſie Serento genennet. Engliſch, The common Fir; Pitch Tree, Spruce Fir.

Die Fichte macht, wann ſie einzeln, oder frey ſtehet, eine ungemein ſchöne Spitzſäule, wobey die Aeſte ſich ziemlich weit vom Stamm entfernen, einen groſſen Platz bedecken, und weil ſehr viele Aeſte über einander ſtehen, ſo giebt ſie einen überaus angenehmen Schatten. Dergleichen Fichten ſehen ſehr prächtig aus, obſchon die Farbe dunkler und nicht ſo angenehm iſt, als an der Tanne.

An dieſer dunkelgrünen Farbe ſowohl, als an den faſt runden, am Ende ſpitzigen Tangeln, wie auch an den mehrentheils gegen die Erde zu hängenden Aeſten iſt die Fichte, oder Rothtanne, ſehr leicht von der Weistanne zu unterſcheiden.

Die Fichte hat auf dem nemlichen Stamm männliche und weibliche Blüten, aber von einander abgeſondert. Sie iſt alſo bey dem Ritter von Linne eine Planta monoecia, die von andern Planta androgyna oder Planta monophyta genennt wird; und gehört demnach unter die Zwitterbäume.

Die männlichen Blüten kommen, nachdem die Witterung iſt, früher oder ſpäter im May, von verſchiedener rother Farbe zum Vorſchein. Sie ſind ungefähr von der Geſtalt einer Erdbeere, (*Tab. IX. c. h.*) und fallen ab, nachdem der Befruchtungsſtaub ausgeflogen, und ſeine Beſtimmung vollbracht hat.

Die weibliche Blüte (*C.*) oder der Anfang der Frucht, welcher ſchon im vorigen Jahr in den Blütknöpfen an den Spitzen der Zweige (*A.*) vorhanden geweſen, erſcheinet gleichfalls im May von verſchiedener rother Farbe, und hat ſogleich die Geſtalt der Zapfen im kleinen. Es ſtehen aber die Spitzen der Schuppen anfangs auswärts, (*Fig. D. E. F.*) und legen ſich erſt bey dem Heranwachſen feſt an und über einander. (*Fig. G. H.*) Dieſe Zapfen haben ihre vollkommene Gröſſe ſchon im Auguſt, und die Saamenkörner in denſelben ſind im October oder November zeitig, fliegen aber erſt im folgenden Hornung oder Merz aus, nachdem die Witterung beſchaffen, wie ſich dann die Schuppen allemal nur bey Süd oder Weſtwind öfnen, bey dem Nord oder Oſtwind aber wieder ſchlieſſen, und folglich den Saamen an ſich halten.

Die

Die Fichtenzapfen hängen alle an den Spitzen der Aeſte unter ſich, (*Tab. XIV.* und *XV.*) da hingegen die Tannenzapfen gerad über ſich und nur an den Gipfeln der Bäume ſtehen. Die Tannenzapfen haben, ſo bald ſie zeitig ſind, ganz lockere Schuppen, welche, wie oben gedacht, zugleich mit dem Saamen von den Stielen abfallen, und alſo mit dem Ausmachen keine ſo groſſe Mühe verurſachen, als die Fichtenzapfen, deren Schuppen ſehr feſt in einander gewachſen, und eng auf einander liegen, und daher deſto mühſamer auszumachen ſind.

Sie werden ſchon im Jenner und Hornung geſammelt, und in der warmen Stube auf Tüchern und Horden zum Aufſpringen gebracht, dörfen aber nicht gar zu nahe an den Ofen gelegt werden.

Herr Cammerrath Cramer erzehlt in ſeiner Anleitung zum Forſtweſen, daß 1756. in drey Harzdörfern über 5000 Scheffel Fichtenſaamen auf dieſe Weiſe ausgemacht, und zuſammgebracht worden.

Die Fichtenzapfen wachſen nicht alle Jahre in groſſer Menge, und man hat daher Urſache, ſich die guten Jahre zu Nutze zu machen, um Saamen auf etliche Jahre in Vorrath zu ſammeln, indem ſich ſolcher fünf, ſechs, vielleicht auch mehrere Jahre gut erhält, wann man denſelben in Packfäſſern an trockenen, aber nicht zu warmen Orten aufhebt.

Im 1764ten Jahr hatten wir faſt alle Fichten voll Zapfen; Aber deſto ſeltener ſind ſie in den darauf folgenden Jahren, wenigſtens in unſerer Gegend geweſen. Und die wenigen, ſo ſich gezeigt, haben faſt gar keinen Saamen gegeben, indem derſelbe von dem darinn befindlichen Ungezieſer faſt völlig verderbt und aufgezehrt worden Bey Unterſuchung der Zapfen 1766 hat man in manchen dreyerley Würmer wahrnehmen können, aus denen theils Käfer, theils Schabenvögelein werden ſollten. Vielleicht würden ſich bey genauerer Beobachtung noch mehrere Arten darinnen finden.

Wann an den Fichtenäpfeln das Harz ausläuft, und in langen Zäpflein an denſelben hängt, ſo iſt es allemal ein ſicheres Zeichen, daß ſie Würmer in ſich haben, welches leider! an denen im lezten Jahr 1767 gewachſenen zu ſehen geweſen, und zeigt ſich auch an den heuerigen.

Man mag demnach in den Fichtenwäldern die Gehaue noch ſo ſorgfältig nach den Vorſchriften der Forſtverſtändigen führen, ſo wird man in denen Jahren, da die Zapfen fehlen, Blöſen oder leere Plätze bekommen, wann man nicht Saamen im Vorrath hat, und mit ſolchem hilft, da, über dieſes, wie bekannt, die enge bey einander ſtehende Fichten wenig, oder gar keine Zapfen anſetzen. Der Saamen (*Fig. e. f. g, Tab. XVI.*) fliegt, wie oben gedacht, ſchon im Hornung oder Merz aus, und ſollte alſo auch um dieſe Zeit ſchon geſäet werden, wann nemlich der Platz völlig abgeraumt, und die Stöcke ausgegraben worden; Aber an denen Orten, wo man mit dem Hieb der Fichten der Gerberloh wegen bis in den May und Junius warten muß, da gehet es freylich ſpät genug her. Indeſſen zeigt ſich

doch

doch der alsdann noch geſäete Fichtenſaamen in dem friſchen Boden ziemlich bald, und kommt bey bequemer Witterung gut fort, welches aber nicht geſchiehet, wann ſtarke Hitze und Dörre einfällt.

Geſchiehet die Ausſaat in das lezte Gehäue, aus welchem die Stöcke ausgegraben worden, ſo braucht es keine weitere Zurichtung des Bodens. Soll aber in verwaſten oder verangerten Boden geſäet werden, ſo hat man wohl keine beſſere Methode, als die oben unter der Tanne vom Herrn Cammerrath Cramer angeführte.

Der Boden, wo gutes Fichtenholz wachſen ſoll, muß trocken und nicht gar zu ſtark ſeyn, auch eine etwas erhöhte Lage haben, damit das Regen und Schneewaſſer nicht ſtehen bleibe. Dann in ſehr gutem und noch dazu feuchten Boden, bekommt die Fichte ſehr bald einen rothen Kern, wann ſie kaum drey bis vier Zoll im Durchmeſſer hat, welches, wie bekannt, ein Zeichen des Eingehens, und Anfang der Fäulniß iſt.

Stehet aber die Fichte in einem ihr anſtändigen Boden, ſo giebt ſie der Tanne an Wachsthum und Stärke nicht viel nach, wächſt auch eben ſo ſchnell, als die Tanne und die Fore, indem ſie bisweilen drey und einen halben Nürnberger Schuh in einem Jahr aufſezt, und wird auch ſehr alt.

Dem

Dem Wildfraß oder dem Verbeizen iſt die Fichte nicht ſo gar ſtark unterworfen, als die Tanne und die Fore, beſonders, wann die Spitze ſo hoch worden, daß ſie nicht mehr zu erlangen iſt. Aber ſo lang ſie noch ganz jung und klein ſind, friſt das Wild, beſonders das ſo ſchädliche Tannwild ſolche eben ſowohl weg, als das andere Tangelholz, wovon wir bey uns die leidige und tägliche Erfahrung haben.

In unſerer Gegend haben wir zweyerley Arten von Fichten, welche zumalen, wann ſie Zapfen haben, an der Farbe derſelben leicht von einander zu unterſcheiden ſind, neulich Weiſſe und Rothe.

Die weiſſen haben Zapfen, die anfangs weislich grün, und wann ſie vollkommen zeitig ſind, eine dunkelgelbe Strohfarbe haben. (*Fig. Q.*) Die Rothen hingegen haben anfangs röthliche, und zulezt dunkelbraune Zapfen, S. *Fig. P.* nur etwas hievon. Es ſtehet öfters eine Weiſſe und eine Rothe ſehr nah neben und an einander; Jedoch giebt es der leztern weit mehr, als der erſtern. Das Holz iſt an den Weiſſen auch weiſſer, als an den Rothen. Mehrere Sorten von Fichten, oder auch von andern Bäumen anzuführen, als die ſicher bekannt, werde künftig unterlaſſen, weil die Sorten noch nicht ſo richtig angegeben ſind, daß man ſich darauf verlaſſen kan.

Es

Es iſt aber ein ſehr groſſer Unterſcheid zwiſchen dem Fichtenholz, es mag von Rothen, oder von Weiſſen ſeyn, und kommt dieſer Unterſcheid von dem Boden her, worinn ſie ſtehen.

In guten und etwas feuchten Boden wächſt die Fichte ſchnell und giebt weiches Holz, welches zum Bauen und andern Gebrauch nicht ſonderlich dauerhaft iſt, wann es gleich geſund ausſiehet. Hingegen wachſen die in einem mageren und trockenen Boden ſtehende weit langſamer, geben aber dauerhaftes Holz.

Die Fichte giebt ganz gutes Bauholz, Dielen und Bretter. Man braucht daſſelbe zu groſſen Kufen und Packfäſſern, wie auch zu kleinern hölzernen Gefäſſen, als Schäffern, Gelten, und zu Dachſchindeln. Die fichtenen Hopfenſtangen ſind wegen ihrer geſchmeidigen Länge die theuerſten und die beliebteſten. Die Fichtenrinde giebt gutes Loh zum Ledergerben. Das Streu und Moosrechen iſt in den Fichtenwäldern eben ſo wenig vortheilhaft, als in andern Taugelhölzern, wo nicht das allzuhohe und dicke Moos, das man Waſſermoos nennet, in groſſer Menge verhanden iſt, welches meines wenigen Erachtens ohne Schaden herausgenommen werden kann. Aus denen Gehauen aber, wo Holz wieder von ſelbſt anfliegen oder geſäet werden ſoll, mus ſolches weggeſchaft werden, weil der Holzſaamen in denſelben die Erde nicht erreichen, folglich keine Wurzeln ſchlagen und aufgehen

kann. Im kurzen Moos aber erhält ſich aller Saamen gut, und gehet, wo nicht gleich das erſte Jahr, doch das zweyte auf, bekommt durch daſſelbe Schutz vor der brennenden Sonne, und die Wurzeln vor der Kälte, wie denn auch die in dieſem kurzen Moos ſtehende kleine Baumpflanzen durch die Frühlingsfröſte nicht aus dem Boden gezogen werden. Es hält auch daſſelbe den Boden, wo nicht völlig, doch wenigſtens von hohem Gras rein, läſt alſo ſolchen nicht verwaſen oder verangern. Es ſollte demnach dieſes kurze grüne Moos in allen Nadelhölzern auf das ſorgfältigſte geſchont, und nicht zugelaſſen werden, ſolches heraus zu rechen. Denn Fichten iſt ein kleiner brauner Käfer mit einem ſchwarzen Kopf, ungefähr von der Gröſſe des ſogenannten ſchwarzen Kornwurms, durch ſeine Brut, oder aus deſſen Eyern hervorkommende Würmer höchſtſchädlich, welche die Rinde durchfreſſen, und bis zu ihrer Verwandelung von dem Saft des Baums leben. Dieſes Ungeziefer vermehret ſich zum Erſtaunen, und hat ſchon öfters groſſe Strecken in den Fichtenwäldern zum Abſtehen gebracht.

Herr Cammerrath Cramer hat in ſeiner Anleitung zum Forſtweſen S. 96. wie ſchon oben bey der Tanne gedacht worden, von dieſen Würmern ziemlich weitläuftig gehandelt, und auch gezeigt, wie ſolche zu verhüten ſind.

Man

Man ſoll nemlich die Fichtenhölzer gegen Abend geſchloſſen halten, daß der Abendwind nicht einbrechen, und die Bäume losmachen, oder gar umwerfen könne.

Wann aber dieſes nicht allemal möglich, und durch die Oefnung von Abend her zu Windfällen und daher entſtehender Trockniß und dem Wurm Anlaß gegeben worden; ſo ſoll man im Frühjahr, ſo bald es nur immer möglich iſt, nicht nur die umgefallenen, ſondern auch die geſchobenen und losgemachten aufhauen und wegſchaffen, weil der Wurm im May, Junius und Julius ſich am ſtärkſten vermehrt und am ſchädlichſten iſt.

Die Kennzeichen derer vom Wurm angeſteckten Fichten ſind Harztropfen an der Rinde, das Wurmmehl am Stamm, und das Abſtehen der neuen Triebe von dieſem Jahr.

Wann groſſe Plätze bereits angeſteckt ſind, ſo ſoll man zwiſchen dem angeſteckten und dem geſunden, und zwar vom lezten einen Strich von hundert und mehr Schritten weghauen, um dadurch das angeſteckte Holz von dem geſunden völlig abzuſondern, und hierauf erſt das angeſteckte wegnehmen.

Auf der 102ten Seite giebt Er auch an, die Maltern, oder die Klaftern vom Brennholz mit der runden Seite, oder der Rinde unter ſich, die geſpaltene Seite

aber ober ſich zu legen, weil der Wurm nicht eher ausfliegt, als bis die Sonne die Rinde beſcheinen kann. Im Klafterholz, ſonderlich das im Frühjahr gehaut wird, kann man denſelben, ſo bald die Witterung warm wird, alle Jahre zu ſehen bekommen.

Es findet ſich dieſer Wurm, wie oben gedacht, auch an der Tanne, aber bey weiten ſo ſtark nicht. An der Fore und den Laubbäumen wird derſelbe gar nicht, oder doch ſehr ſelten angetroffen.

Von dieſem Wurm bin ich deswegen ſo weitläuftig geweſen, weil dieſes Ungeziefer noch nicht allen Forſtverſtändigen ſonderlich bekannt iſt, wie dann auch in dem beliebten Allgemeinen Oekonomiſchen Forſtmagazin Tom. IX, p. 211. noch daran gezweifelt wird, ob dieſer Käfer oder deſſen Würmer eine geſunde Fichte oder andern Baum angreiffen, welches doch Herr Cammerrath Cramer S. 98. aus gehabter Erfahrung zu geſchehen verſichert. Indeſſen wird es richtig ſeyn, daß ſich alles Ungeziefer eher an die kranken Bäume macht, und ſich an und in ſolchen am meiſten vermehret.

Erklärung

Erklärung
der
zu der Fichte gehörigen Abbildungen.

Die IX. Kupfertafel.

a. Ein Sträuslein mit männlicher Blüte, woran bey

b. Ungeöfnete männliche Blüte, die noch mit ihren Hüllen bedeckt ſind.

c. Zeiget die ſchönſte rothe Blüte, welche ihren Befruchtungsſtaub fahren läſt, und

d. eine halbgeöfnete, um die Lage der Staubgefäſſe zu zeigen. Vom 12 May 1765.

e. Dergleichen Blüte, welche ſtark in die Länge getrieben, und faſt allen Staub verlohren hat. Vom 16 May

f. Einzelne Staubgefäſſe in verſchiedenen Lagen, etwas weniges vergröſſert.

g. Eine verwelkte Blüte vom 18 Juny.

Zum Unterſcheid der Farbe hat man noch auf dieſer Tafel Figur

h. eine blaßrothe männliche Blüte abgebildet.

Die X. Kupfertafel.

A. Ein weiblicher Blütknoſpen, ſo am Ende des Zweigleins zwiſchen zween Laub- oder Tangelknöpfen *a.* ſtehet. Vom 24 Febr. 1767.

b. Ein in der Mitte der Länge nach durchſchnittener Blüthknopf.

c. Das Früchtlein, wovon die Hüllen oder Decken weggenommen ſind.

B. Eine weibliche Blüte oder Früchtlein welche noch mit ihren Hüllen bedeckt iſt, die aber nur daran hängen, und jezt wegfallen wollen. Vom 4 May.

C. Dergleichen von ihren Hüllen entblöſt.

D. Ein im Wachſen begriffener Zapfen von der ſogenanten rothen Fichte, an welchem die Schuppen auswärts gekrümmet ſind. Vom 10 May 1765.

d. e. Eine Schuppe hievon von der äuſſern und innern Seite.

Die XI. Kupfertafel.

E. F. Zeigt einen weiſſen und einen rothen Zapfen, an welchem die Schuppen noch auswärts gekrümmet. Vom 16 May 1767.

G. H. Ein Zapfen von der weiſſen und rothen Fichte, an welchem nun die Schuppen aufwärts gerichtet ſind, und feſt über einander liegen. Vom 23 May.

I. Ein Zapfen von der rothen Fichte, welcher nicht groß wird. Vom 16 Juny 1756.

a. b. Eine Schuppe von dieſem Zapfen von der äuſſern und innern Seite.

Die XII. Kupfertafel.

K. Ein weiſſer Fichtenzapfen. Vom 18 Juny.

a. b. Eine Schuppe hievon von innen und auſſen, mit den daran ſtehenden Schuppenzünglein, welche an der Fichte oder Rothtanne nur ganz klein und

bey

bey weiten nicht ſo groß ſind, als an der Weistanne. S die Anmerkung S. 26.

L. Dergleichen Zapfen vom 21 Juny 1767.

c. Dieſer Zapfen der Länge nach in der Mitte durchſchnitten.

d. e. Ein ſolcher Zapfen in der Mitte von einander gebrochen, wie ſolcher von oben und unten anzuſehen.

Die XIII. Kupfertafel.

M. Ein rother Zapfen am Zweig. Vom 22 Juny 1756.

a. Dieſer Zapfen in der Mitte der Länge nach durchſchnitten.

b. c. Eine Schuppe von der innern und äuſſern Seite.

Die XIV. Kupfertafel.

Ein weiſſer Fichtenzapfen am Zweig. Vom 7 July 1764.

Die XV. Kupfertafel.

Ein Zweig mit einem rothen Fichtenzapfen. Vom 7 July.

Die XVI. Kupfertafel.

P. Ein Stuck von einem in der Mitte der Länge nach durchſchnittenen zeitigen rothen Fichtenzapfen. Vom 2 November, 1765.

Q. Ein völlig zeitiger Zapfen von der Weisfichte.

a. Dieſer Zapfen entzwey gebrochen, wie er von oben hinein anzuſehen.

b. c. Eine Schuppe von der innern und äuſſern Seite.

d. Eine Schuppe von der innern Seite, an welcher die Saamen herausgenommen ſind.

e. f. Zween Saamenflügel mit hell und dunkeln Saamenkörnern.

g. Ein Flügel wovon das Saamenkorn herausgefallen iſt.

h. Ein Saamenkorn ohne Flügel.

IV. Abhandlung von den wilden Bäumen.

Der Lerchenbaum, Leerbaum, Lierbaum, die Lerche, Lerchtanne, der Rothbaum. Nach dem Ritter von Linne Pinus (Larix) foliis faſciculatis acutis; Larix foliis deciduis, conis ovatis obtuſis; Larix folio deciduo conifera. Franzöſiſch Meleſe, an einigen Orten Mesle; In der Franche-Comté und dem Theil der Schweiz, der an Frankreich gränzet, la Larche, la Lerche. Engliſch Common Cone bearing, Learch Tree. a)

Den Lerchenbaum zählet man mit Recht unter die Nadel- oder Tangelbäume. Es unterſcheidet ſich aber ſolcher von denenſelben am meiſten dadurch, daß er ſeine Tangeln im ſpaten Herbſt fallen läſt, und den Winter über ohne grüne Be-

kleidung

a) Es iſt der Lerchenbaum bey uns dermalen noch ſo ſelten, daß ich Anſtand nehmen ſollte, denſelben unter die einheimiſchen Bäume zu rechnen. Es iſt mir nur noch ein einiger großer Lerchenbaum bekannt, der, ganz nahe an der Stadt, in dem von Holzſchuheriſchen Garten vor dem Wöhrder Thürlein noch vollkommen geſund ſtehet, und dermalen bis an die ziemlich lange krumme Spitze oder Gipfel 66 Schuh hoch iſt. Zween Schuh hoch von der Erde hat er 9 Schuh 9 Zoll im Umfang, iſt aber dabey ſehr abhülzig. Nicht weit davon ſtehet ein junger, ſo von dem ausgefallenen Saamen aufgegangen, und dermalen 22 und 1 halben Schuh in der Höhe und 18 Zoll im Umfang hat. Noch einer, der eine ziemliche Größe hat, welchen ich aber ſo genau nicht abgemeſſen, ſtehet auf dem von Volkameriſchen Gut in dem großen Garten auf dem Thummenberg.

Ein anderer ziemlich großer ſtund in dem Reichswald Sebaldi hinter dem Dorf Malmeshof (insgemein Almeshof,) der 14 Schuh hoch von der Erde 1 Schuh 3 Zoll im Durchmeſſer hatte, und von dem ich glaube, daß er über 200 Jahr alt geweſen. Dieſer iſt vor drey Jahren ausgegraben worden, weil er oben weit herein völlig dürr, und der Stamm ſehr hoch hohl und kernfaul geweſen. Herr von Carlowiz redet zwar in ſeiner 1713 herausgegebenen Anweiſung zur wilden Baumzucht, pag. 282. von Lerchenbäumen, die im Nürnberger Wald bey Maltershof (ſoll heiſſen Malmeshof) geſtanden ſeyn ſollen. Sonſt aber weis ich von keinem, als dem oben angeführten. So ſind auch keine junge vorhanden, als die, welche ſeit fünf oder ſechs Jahren geſäet oder gepflanzet worden. Da man aber iezt anfängt, die Vermehrung dieſes ſehr nützlichen Baums auf alle Art zu befördern, ſo habe vor nöthig erachtet, denſelben zu beſchreiben, und nebſt andern zuverläßigen Nachrichten auch meine wenige Erfahrung anzeigen wollen.

kleidung da ſtehet, wiewohl die ganz junge einjährige, auch bisweilen noch die zwey-jährige, die grünen Nangeln den Winter über behalten, und erſt im Frühjahr bey Austreibung der neuen verliehren, nachdem ſie erſt gelb und zulezt bräunlich worden ſind.

Die Nangeln ſelbſt ſind welch und ſpizig, und ſtehen in Büſcheln *Tab. XVIII.* von zwanzig und mehreren bey einander, welche alle aus einem Knopf entſpringen, und bey dem Ausſchlagen, ſo mehrentheils im April geſchiehet, ein ſehr angenehmes Grün haben.

Der Lerchenbaum iſt, wie die vorhergehende Nangelbäume, ein Zwitter, der männliche (*Tab. XVII. a. b.*) und weibliche Blüthen (*A. B.*) auf dem nemlichen Stamm, und Zweig, aber von einander abgeſondert, trägt.

Dieſe männliche und weibliche Blüthen kommen, noch eher als der Baum ſeine völlige Nangeln heraus getrieben hat, an den Zweigen unter einander vermiſcht ſtehend, hervor.

Die männliche Blüthen ſind ganz runde Käzlein, (*a*) welche aus lauter Staubgefäßen zuſammengeſezt ſind, und eine grünliche oder weisgelbe Farbe haben.

Die weibliche Blüthen zeigen ſich gleich in Geſtalt kleiner Zäpflein (*B.*) welche an verſchiedenen Bäumen roſenfarb und auch hochroth geſehen, wiewol es derſelben von allen Schattierungen in der rothen Farbe geben mag, und auch weisgelbliche gefunden werden. Herr Miller giebt in ſeinem Gärtnerlexicon eine Sorte mit weißen Blüthen an, iſt aber ſelbſt noch nicht überzeugt, ob ſolches eine beſondere und beſtändig bleibende Sorte, oder nur eine Ausartung ſey.

Die Zapfen oder Früchte des Lerchenbaums reifen mit ihren Saamen zu Ende des Octobers, und ſind kleiner als unſere Forenzapfen, indem ſie nur etwas über einen Zoll, die kleineren aber nicht allemal einen Zoll in der Länge haben. Dieſe

Zapfen

Zapfen bleiben etliche Jahr an dem Baum hängen, bis ſie abfallen, und ſind an der Farbe von den friſchen, die den Saamen noch in ſich haben, ſchlecht zu unterſcheiden.

Die mit Flügeln verſehene Saamenkörner (*Fig. 6. Tab. XXI.*) gleichen unſern übrigen Tangelſaamen, und beſonders denen von der Fore, ſind aber kleiner, und befinden ſich derſelben zwey unter jeglicher Schuppe.

Mit dem Ausmachen derſelben gehet es ſehr langweilig und mühſam her, weil die Schuppen der Zapfen ſehr feſt über einander liegen, wie an den Fichtenzapfen. Es iſt mir daher ſehr angenehm geweſen, in dem 96ſten Stück des Hannöveriſchen Magazins von 1767, (welches nebſt dem 99ſten Stück eine ſehr ſchöne Abhandlung vom Lerchenbaum enthält) eine Vorſchrift anzutreffen, wie dieſer Saame am leichteſten aus den Zapfen zu bringen ſey, welche ich mit den daſelbſt befindlichen Worten hieher ſetzen will. „Am leichteſten erhält man ſeinen Endzweck, wann man die „Zapfen kurze Zeit vorher, ehe man das Säen unternehmen will, einige Tage in „Waſſer erweicht, ſie auf Brettern ausbreitet, und durch die Sonne trocknen und „aufplatzen läßt, oder auch eben dieſes durch die Wärme verrichtet, die ſich in ge„heizten Treibhäuſern findet.„

In dem allhier zu Nürnberg 1758 herausgekommenen Supplementenband zu Herrn Millers Gärtnerlexicon, unter dem Wort Abies, ſtehet vom Ausmachen der Saamen aus den Fichtenzapfen. „Um aber den Saamen zu bekommen, legt „man die Zapfen entweder an ein gelindes Feuer, oder man weicht ſie die Nacht „hindurch in Waſſer ein, wovon ſich ſodann die ſchuppigen Fächer öfnen, und den „Saamen leicht gehen laſſen. Die erſte Art iſt die beſte, wenn ſie nur an kein gar „zu ſtarkes Feuer gelegt werden.„ Dieſes möchte auch mit dem Ausmachen der

Lerchenzapfen angeben. Indeſſen halte doch die oben aus dem Hannöveriſchen Magazin angeführte Art für die beſte. *b*)

Der Lerchenbaum wächſt in ſehr kalten Ländern, mehrentheils auf Bergen in Böhmen, Schleſien, Tyrol, Steyermark, Kärnthen, in der Schweiz, im Delphinat, und überhaupt auf den Franzöſiſchen, Savoyſchen Gebürgen, in Ungarn auf dem Carpatiſchen Gebürge, in Rußland ꝛc. *c*) und leidet nicht leicht von der Kälte Schaden. *d*) Er verdienet, daß man ſich auf deſſen Vermehrung mit allen Fleiß lege. Es wächſt derſelbe, wo nicht ſchneller, doch wenigſtens eben ſo ſchnell, als eines von denen bey uns bekannten Tangelhölzern, indem ſolcher bisweilen in einem Sommer 4 Schuh und drüber aufſezt. *e*) Er nimmt faſt alles Erdreich an, wenn

solches

b) Es hat im Herbſt 1768 bey uns gar keine Zapfen gegeben, indem die drey in der hieſigen Gegend ſtehende Bäume im vorhergehenden Frühjahr ſehr wenig oder vielmehr gar nicht geblühet; Alſo habe keinen Verſuch mit dieſer Ausmachung des Saamens machen können. Ich habe aber auch ſonſt beobachtet, daß die Lerchenbäume ſehr ſtark über und über mit weiblichen Blüthen beſezt waren, und doch keine Zapfen anſezten, welches dem zur Blühzeit eingefallenen ſehr häufigen, ſtarken und kalten Regen zugeſchrieben, der vielleicht das Ausſtauben der männlichen Blüthen, und folglich die ſo nöthige Befruchtung der weiblichen Blüthen verhindert hatte.

c) Im Hochſtift Euchſtätt, bey Obermeßing ſollen Lerchenbäume in ziemlicher Menge ſtehen; Auch im Hochſtift Bamberg nicht weit von Bamberg in dem ſogenannten Hautſchmoor. Ich habe mir Mühe gegeben, umſtändliche und zuverläßige Nachrichten davon einzuziehen, bisher aber nichts erfahren können, und werde, ſo GOtt will! das mir zugekommene nachbringen.

d) 1767. im Frühjahr habe ſehr viele zweyjährige Lerchenbäume durch den Froſt eingebüſt, die auch unten nicht wieder austrieben. Nur ſehr wenige blieben an den Spizen gut. Sie waren aber auch ſchon völlig ausgeſchlagen, da mehr als die Helfte vom Hornung ſehr gelind, der ganze Merz und die erſte Helfte vom April ſehr leidentlich geweſen, den 17, 18, und 19ten aber naſſer Schnee fiel, und die Nächte über heftiger Froſt dazu kam. Hiebey muß ich noch melden, daß meine Lerchenbäumlein im bloſſem troknen Sand, aber in freyer Sonne gegen Mittag ſtunden. Wäre die Lage gegen Norden oder vielleicht nur im Schatten geweſen, ſo würde ſchwerlich, wenigſtens kein ſo groſſer Schaden geſchehen ſeyn.

1768. iſt es mir in obenbemeldten Boden und Lage wieder eben ſo gegangen, da es den 27ten und 28ten May noch ſtarkes Eis gefroren, wodurch an denen, die gut geblieben, die Spizen vernichtet worden, doch aber nicht weit hinein.

1769 iſt es faſt am ärgſten geweſen, und habe viel hundert ein, zwey und dreyjährige Pflanzen verloren. Sie trieben zu meinem gröſten Vergnügen, im Frühjahr ihre Tangeln ganz unvergleichlich und lebhaft hervor, wurden aber durch die auſſerordentlich kalte Maynächte hingerichtet. Die Lage von meiner Lerchenbaumpflanzung habe ſchon gemeldet, daß ſie nemlich frey in der Sonne ſtehet. Ich will daher jedem, der dieſe Bäume ziehen will, wohlmeinend anrathen, ſeine Säe- und Baumſchul an einer Hänge gegen Mitternacht oder wenigſtens an einem durch hohe Bäume gegen die Mittagsſonne geſicherten Ort anzulegen.

e) 1752. im Frühling erhielte 18. Stück Lerchenbäumlein aus Tyrol, die ohngefähr 3 Schuh

hoch

ſolches nur nicht naß, oder gar zu leimig und zu feſt iſt; er läßt ſich auch leichter verpflanzen, als die andern Tangelbäume. Man ſäet den Saamen im Winter *f)* oder im Frühjahr, ſo bald die Erde zu bearbeiten iſt, in kleine, ganz ſeichte Fürchlein, ſtreuet denſelben in gehöriger Dicke hinein, und bedeckt ſolchen mit ſo weniger Erde, als nur immer ſeyn kan. Es wird ſehr gut ſeyn, wann man ſich hiebey des Raths bedient, der in dem oben angeführten 96ſten Stück des Hannöveriſchen Magazins gegeben wird, nemlich die Güte des Saamens durch das Waſſer zu erforſchen, und den tauben von dem guten abzuſondern. Die aufgegangene Pflanzen werden vom Unkraut gereiniget, und der Raum zwiſchen den Fürchlein gehackt und aufgeluckert, welches nicht wenig zum ſchnellen Heranwachſen der Pflanzen beyträgt. Dieſelben werden auf dieſe Art bey günſtiger Witterung und gutem Boden einen halben, ja wohl einen ganzen Schuh heranwachſen, und können ſogleich im nächſten Frühjahr in zween Schuh weite Reihen anderthalb Schuh von einander verpflanzt werden, wo ſie ins fünfte Frühjahr ſtehen bleiben, um ſie alsdann an Ort und Stelle in gehöriger Weite von 8 Schuhen zu ſetzen. Zur Ausſaat hat man einen Plaz zu wählen, den die Sonne nur Morgens und Abends, nicht aber Mittags beſcheinen kan, weil ſonſten viele aufgehende Pflanzen wieder umfallen und verderben.

hoch waren. Sie bekamen alle, wurden aber vom Vieh verderbet, bis auf 6, die dermalen noch im ſchönſten Wachsthum ſtehen. Diese hatten 1768, im April,

	Schuh Nürnberg.		'	''	
No. 1.	41 in der Höhe		2,	10	im Umfang.
No. 2.	40 „	„	2,	3	
No. 3.	40 u. 1 halben.	„	2,	8	
No. 4.	28 „	„	2,	1	
No. 5.	42 „	„	2,	5	
No. 6.	39 „	„	2,	10	

Sie ſtehen an einer Anhöhe in gutem ziemlich ſtarken Boden.

f) Jn Herbſt 1768 habe den aus Tyrol erhaltenen Lerchenſaamen, nach dem Anrathen des Hannöveriſchen Magazins ſchon im November ausgeſäet. Es iſt mir ſolcher aber von den Mäuſen dergeſtalt ruinirt worden, daß mir ſehr wenige oder gar keine Pflanzen vermuthet. Derjenige aber, ſo übrig geblieben und aufgegangen, iſt bey dem lang anhaltendem trocknem Wetter wieder verdorben.

Es verſtehet ſich ohnehin, daß der Plaz zur Baumſchule und Verpflanzung der jungen Lerchenbäume vor dem Vieh und dem Wild geſichert seyn müſſe.

In dem oben angeführten 99ſten Stück des Hannöveriſchen Magazins wird das ſchnelle Heranwachſen der jungen Lerchenbäume zu befördern angerathen, denenſelben im zehenden oder zwölften Jahr, die untern Aeſte bis auf die Helfte von der Höhe des Baums abzunehmen, und zwar zu keiner andern Zeit, als im Jenner und Hornung, damit die Bäume von dem Auslaufen der harzigen Beſtandtheile keinen Schaden nehmen.

Raupen habe auf dem Lerchenbaum noch nicht angetroffen; aber ſowohl die Mayenkäfer, als die kleinere ſogenannte Braach- oder Johanniskäfer freſſen in den Jahren, wo ſie häufig ſind, alle Tangeln ab, daß die Bäume ganz kahl da ſtehen. Herr Bekmann verſichert in ſeiner Holzſaat von 1765 auf der 83ſten Seite, daß ſolche von der bunten Raupe, und von dem großen Käfer abgefreſſen werden. Im Sommer 1768 habe einige in brennendem Sand einzeln ſtehende drey Schuh hohe Lerchenbäumlein ſehr dick mit großen ſchwarzen Baumläuſen beſezt gefunden, durch welche auch der Wachsthum derſelben ſtark aufgehalten, und den Tangeln, lange vor dem Abfallen ein gelbliches und kränkliches Anſehen verurſacht worden, wie ſie denn auch wirklich völlig verdorben, und im Frühjahr 1769 nicht mehr ausgeſchlagen ſind.

Der Lerchenbaum macht einen ſchönen Stamm, und wächſt, wann er auch einzeln ſtehet, gerade in die Höhe; Er kommt ſichern Nachrichten nach, in einem ihm anſtändigen Boden, unſeren Tannen, Fichten und Foren in ihrem ſtärkſten Wachsthum gleich. Herr von Tſchudi verſichert in ſeinem erſt 1768 herausgekommenen Traité des Arbres Reſineux Coniferes (Abhandlung von denen Zapfentragenden Harzbäumen) im Graubünderland Lerchenbäume geſehen zu haben, die mehr als

120 Schuh in der Länge gemeſſen. Eben dieſe Nachricht wird von vielen andern beſtättiget. Aber in dem vielfältigem Gebrauch der Hölzer übertrift der Lerchenbaum obenbenannte Bäume um ſehr vieles.

Zum Bauen iſt demſelben kein anderes Holz vorzuziehen; Es trägt weit mehr als das Eichenholz, ungeachtet es leichter als daſſelbe, und ſich wie ſechs gegen ſieben in der Schwehre gegen ſolches verhält. Zum Bau- und Schreinerholz, wie auch zum Schiffbau ſtehet das Tannen- und Förenholz demſelben weit nach, weil es den Würmern gar nicht, und der Fäulniß nicht leicht unterworfen iſt. Im Waſſer ſoll es noch länger aushalten, als an der Luft, und ſteinhart werden. Nach Herrn von Tſchudi Bericht wird es im Graubündner Land zu Brunnröhren gebraucht, wie auch zu Fenſterrahmen, mit denen daſelbſt ein Handel getrieben wird, weil ſie nicht leicht vom Wetter oder der Luft angegriffen und zur Fäulniß gebracht werden. Eben dieſes meldet das 99ſte Stück des Hannöveriſchen Magazins, worinnen auch daſſelbe zu ſehr guten Mühlwellen, zu Dachrinnen, und zu Dachſchindeln angeprieſen wird; Wie auch, daß das Coſtnizer Concilium durchaus von dieſem Holz erbauet, und uneracht̄et ſolches ſchon über fünfhundert Jahre ſtehet, noch alles davon ganz gut ſey. In der Schweiz und in Tyrol braucht man daſſelbe zu Weinfäſſern, in denen der Wein ſich ſehr gut hält. Es ſoll zweyerley Lerchenholz geben, weißes und rothes. Herr du Hamel ſagt in ſeinem Traité des Arbres et Arbuſtes: Er habe in der Provence rothes und auch weißes Lerchenholz geſehen, wovon das rothe höher gehalten würde, und harziger zu ſeyn ſchiene. Herr Brunet zu Briançon, der an den Herrn du Hamel deswegen geſchrieben, berichtet ihm, daß es nur eine Art von Lerchenbäumen gebe, und die verſchiedene Farbe des Holzes von dem verſchiedenen Alter des Baums herkomme; Herr von Tſchudi ſagt ebenfalls, es gebe rothes und weißes, wovon das erſte, weil es viel härter, vorgezogen würde. Das rothe kommt, wie er für gewiß hält, von einem alten, oder, welches das nemliche ſey, von einem in magern und dürren Boden aufgewachſenen Baum, das weiße aber von einem, der in feuchtem Boden geſtanden. Indeſſen könnte es, ſeiner Meinung nach, doch ſeyn, daß die zwo von Herrn Miller angegebene Sorten No. 1. nd No. 2, die in den Alpen unter einander ſtünden, zweyerley Holz hätten.

Ich

Ich kan Bretter von einem Lerchenbaume vorzeigen, an denen der Kern faſt ganz weis, und weite Jahre hat; Die Seiten ſind ziemlich roth mit ſehr kleinen Jahren; das äuſſere oder der Splint iſt eines kleinen Fingers breit, ganz weis, und hat gleichfalls ſehr enge, oder kleine Jahre. Dieſer Baum iſt in trockenem brennendem Sand, mitten unter Foren geſtanden. Aus dem Lerchenbaum kan durch das Anbohren ein Terpentin gezogen werden.

Auch wird der Lerchenſchwamm in der Arzney gebraucht. Die Rinde von jungen Lerchenbäumen dienet nach Herrn dü Hamel, ſtatt der Eichenrinde zum Ledergerben.

Man findet zu Ende des May oder im Junius an den jungen Zweigen, kleine weiße und weiche Körner von der Gröſze des Corianderſaamen, welche eine Art von Manna ſind.

Von dem ſogenannten ſchwarzen Nordamericaniſchen Lerchenbaum, Engliſch The American or blak Larch, Franzöſiſch Epinette rouge kan aus eigener Erfahrung nichts ſagen. Ich habe Zapfen gehabt, und den Saamen mehr als einmal ausgeſäet, welcher mir aber nicht aufgegangen. Er ſoll nicht ſo groß und ſtark werden, als der gemeine Lerchenbaum, aber ein ſehr wohlriechendes Harz geben, welches die Nordamericaniſchen Mißionarien in den Rauchfäſſern brauchen.

Der oben beſchriebene groſze, vielfältige und zuverläſzige Nutzen des gemeinen Lerchenbaums, ſollte und wird jedermann hoffentlich anlocken, denſelben auf alle mögliche Weiſe zu säen und zu pflanzen, um ſo vielmehr, als dadurch der ganz nahe Mangel des bey uns faſt völlig ausgehenden Eichenholzes, am leichteſten und beſten erſezet werden kan, da der Lerchenbaum nicht die Helfte ſo viel Zeit braucht, ein nuzbarer Stamm zu werden, als die Eiche, und doch, die Frucht ausgenommen, faſt eben die Dienſte, wo nicht noch mehrere thut, als dieſelbe.

Erklä-

Erklärung
der
Abbildungen zum Lerchenbaum.

Die XVII. Kupfertafel.

a. Zeigt an zwey Lerchenſträuslein 5 männliche Blüten vom 21 April 1760. *b.* Drey männliche Blüten vom 22 April 1768. welche anfangen zu ſtauben. An dieſem Sträußlein iſt auch ein alter ſehr ausgedorrter Zapfen. 1. Bey

A. iſt der Anfang zur weiblichen Blüte oder Früchtlein zu ſehen, welche den Tangelknöpfen gleichen, nur daß ſie innwendig roth ſtatt grün ſind. Bey

B. ſind vier ältere Früchtlein zu ſehen, nemlich an dem einem Zweiglein zwey blasrothe und an dem andern zwey hochrothe. Die übrigen Knöpfe an dieſen drey Zweiglein ſind Tangelknöpfe.

Die XVIII. Kupfertafel.

Dieſer Zweig iſt vom 24 April 1755. und hat bey

C. Junge Zapfen, bey 1. alte Zapfen und bey *c.* männliche Blüten, die beynahe völlig verſtaubt haben.

Die XIX. Kupfertafel.

d. Eine einige männliche Blüte vom 6 May die keinen Staub mehr in ſich hat *e.* dieſe Blüte durchſchnitten. *f.* Einzelne Staubgefäſſe von dreyerley Seiten etwas vergröſert. 1. Iſt ein Durchſchnitt von einem jungen Zapfen vom 24 April S. Fig. C. Tab. XVIII. 2. Ein ſolcher Zapfen, wovon die Schuppenzünglein *) abgenommen worden. 3. Dieſer Zapfen in der Mitte abgebrochen, wie er von oben

*) Die Schuppenzünglein der Lerchenzapfen ſind anfangs noch einmal ſo lang, als die Saamenſchuppen, wann aber die Zapfen, vom Junius an, auf ihre vollkommene Gröſe zu wachſen, ſo gehen die Saamenſchuppen über die Zünglein hinaus, daß wenig oder gar nichts mehr von ſolchen zu ſehen iſt, wie Fig. E. F. G. H. I. K. zeiget.

oben hinein anzuſehen. 4. Ein Schuppenzünglein. 5. Eine Saamenſchuppe mit ſeinen Schuppenzünglein.

D. Ein im Wachſen begriffener Zapfen vom 28 May 1760. 6. Drey Schuppen von verſchiedenen Seiten, wovon die eine das Schuppenzünglein ſeitwärts zeigt. 7. 8. Ein Schuppenzünglein von der vördern und hintern Seite.

E. Ein Zapfen vom 18 Junii. 9. Eine Schuppe von der innern Seite. 10. Dieſe Schuppe von der äuſern Seite ohne Schuppenzünglein.

Die XX. Kupfertafel.

F. Ein Zapfen, der völlig ausgewachſen und eine beſondere Gröſe hat, mit einem iungen Trieb *a.* vom 8 Julii 1769. 1. Ein ſolcher Zapfen in der Mitte durchſchnitten. 2. Dieſer Zapfen entzwey gebrochen, wie er von unten anzuſehen. 3. Dergleichen von oben anzuſehen. 4. Eine Schuppe von der innern Seite. 5. Dergleichen von der äuſſern Seite mit ihren Schuppenzünglein. 6. Ein geflügeltes Saamenkorn.

G. Ein Zapfen, der nun bald reif wird. Vom 6 Julii 1760.

Die XXI. Kupfertafel.

H. I. K. Drey zeitige Zapfen, wovon *K.* erſt ſeine Zeitigung erlangt, vom 10 Novemb. 1760 *Fig. H. I.* aber ſind vorjährige Zapfen.

a. b. Ein Durchſchnitt von zween zeitigen Zapfen. *c.* Ein reifer Zapfen von einander gebrochen, wie er von oben anzuſehen. 1. Drey reife Schuppen von der innern Seite. 2 Zwo Schuppen von der innern Seite, wovon die Saamen heraus ſind. 3. Drey Schuppen von der äuſſern Seite ohne Schuppenzünglein. 4. Dergleichen mit den Schuppenzünglein. 5. Zwey bloſe Schuppenzünglein. 6. Fünf reife Saamen mit ihren Flügeln. 7. Ein Flügel ohne Saamen. 8. Fünf reife Saamenkörner.

V. Ab-

V. Abhandlung von den wilden Bäumen.

Wachholderbaum, Krammetsbeerbaum oder Staude, Rekholder, Jachandelbaum, Feldcypreſſe, Feuerbaum, nach dem Herrn von Rohr in Preuſſen Kattichbaum, Kattichſtaude; lateiniſch, Iuniperus; franzöſiſch Genevrier; engliſch The Iuniper-Tree.

Der Wachholder gehört unter das Nadelholz, ob ſchon ſolcher zwar ſehr ſelten als ein Baum, ſondern mehrentheils nur als eine Staude, oder gar nur als ein Strauch angetroffen wird. Es hat derſelbe kleine, kurze, ſteife und ſehr ſpizige Nadeln, oder Tangeln, von einem nicht gar lebhaften Grün, welche er das ganze Jahr über behält.

Die vier vorher angeführte Tangelbäume, die Fore, Tanne, Fichte und der Lerchenbaum ſind Zwitter, oder Hermaphroditten, an denen nemlich die beyderley Geſchlechte, das männliche und das weibliche auf dem nemlichen Stamm angetroffen werden. Der Wachholder aber hat die zweyerley Geſchlechte auf verſchiedenen Stämmen.

Das Männlein hat kleine aus Schuppen zuſammengeſezte Knöpflein, (*a. b. c. d. Tab. XXII.*) an denen ſich die Staubgefäſſe befinden, die ſich, nach der Witterung, ſpät oder früh, im April oder im May öfnen, und den männlichen Saamenſtaub in ſehr groſſer Menge von ſich geben.

Die weibliche Blüten ſind kleine, unten runde, oben mit drey Stempfeln verſehene Knöpflein, welche ſich hernach in die Früchte verwandeln. Dieſe Früchte oder Beere brauchen zwey Jahre zu ihrer Zeitigung. Sie bleiben das erſte Jahr grün, (*B.*) und bekommen erſt im zweyten ihre ſchwarzblaue Farbe. (*D.*) Sehr viele nehmen drey Jahre zu ihrer Zeitigung an. Dieſe aber müſſen die in dem kleinen Knöpflein (*A.*) verſchloſſene Blüten dazu rechnen, welche im Sommer vor der Oeffnung der weiblichen Blüten ſchon zu ſehen ſind. Mit Ausſäung und Anpflanzung der Wachholder wird ſich nicht leicht jemand einlaſſen. Sie wachſen aber vom Saamen in dem allerſchlechteſten und dürreſten Boden. Die Wachholderrinde hat hin und wieder viele Riſſe. Das Holz iſt wohlriechend und ſchön roth, wann es friſch iſt, verliehrt aber mit der Zeit viel von ſeiner Farbe. Von dem Nuzen dieſes Holzes iſt wenig zu ſagen, weil man daſſelbe ſehr ſelten von einiger Stärke antrift. Doch werden Trinkgefäſſe zum Bier daraus gemacht, die man auspicht. Die reifen Wachholderbeere klopft man mit Stecken im Herbſt auf untergelegte Tücher ab, und macht aus ſolchen einen guten Brandwein, von dem aber das Oel abgeſondert werden muß, welches ſonſt ſehr geſucht und in ziemlichen Werth war, jezt aber kaum mehr anzubringen iſt. Man ſiedet auch aus den Beeren eine Latwerge, die vor den Magen ſehr dienlich ſeyn ſoll. Sie dienen ferner zum Räuchern in den Zimmern, wiewohl das angezündete Reiſig einen angenehmern Geruch giebt.

Unter den fremden Sorten von Wachholdern ſollen einige ziemlich ſtarke Bäume geben.

Von dieſem habe N. 3. bey Herrn Miller Iuniperus Virginiana, den Virginiſchen Wachholder oder Ceder, der nun drey Jahr im Freyen ausgehalten, und etwas über zween Schuh hoch iſt. Die Nadeln ſind nicht ſo ſteif, feiner, länger und grüner, als an unſerm Wachholder.

Erklärung

Erklärung
der
Abbildungen zum Wachholderbaum.

Die XXII. Kupfertafel.

a. Ein Wachholderzweiglein mit noch geſchloſſenen männlichen Blüten. Vom 30 April 1767.

b. Dergleichen etwas älter. Vom 7 May 1768.

c. Noch ein Sträußlein mit männlichen Blüten, welche ſtark verſtauben. Vom 18 May.

d. Völlig verſtaubte männliche Blüten, die ſchon abfallen. Vom 26 May 1770. Von der weiblichen Frucht zeigen ſich an zwey Wachholderſträußlein bey

A. die noch in Knöpflein verſchloſſenen weiblichen Blüten.

B. Zeiget noch unreife Wachholderbeere, die erſt im künftigen Sommer zeitigen. Vom 2 März 1769.

C. Dergleichen welche noch in dieſem Jahr zeitig werden. Vom 30 April 1767.

D. Völlig reife Wachholderbeere.

1. Die drey in den Wachholderbeeren befindliche Saamen, wie ſie an einander ſtehen. Bisweilen findet man ſtatt dreyer Saamen nur einen einigen, welcher aber von gleicher Gröſe iſt, als die drey zuſammen ſind.

2. und 3. Einzelne Saamen.

VI. Abhandlung
von den
wilden Bäumen.

Der Taxus, Taxbaum, die Eibe, die Jfe, lateiniſch Taxus, franzöſiſch If. Engliſch The Yew-Tree.

Der Taxus gehört unter die Tangel- oder Nadelbäume, und zwar unter die harten, und bleibt das ganze Jahr grün.

Die männlichen und weiblichen Blüten ſind, wie bey dem Wochholder, nicht auf einem Stamm bey einander, ſondern auf verſchiedenen Stämmen anzutreffen. Herr Miller und Herr Dü Hamel ſagen zwar das Gegentheil, und es iſt nichts unmögliches, daß es auch Zwitter unter den Taxus gebe. So viele ich aber zu unterſuchen die Gelegenheit gehabt, ſo habe noch nie die zweyerley Blüten auf dem nemlichen Stamm antreffen können.

Die männlichen Blüten (*a. b. c. Tab. XXIII.*) ſtehen mit ihren Staubgefäſſen in rundlichten Käzlein bey einander, und öfnen ſich im April, ſind aber ſchon im Auguſt des vorhergehenden Sommers (in der Gröſe *Fig. a.*) zu ſehen.

Die weibliche Blüten (*A.*) ſind einzeln, beſtehen aus einem Stempfel mit einer ſtumpfen Narbe ohne Griffel, und ſind der Anfang von der Frucht. (*B. C. D.*) Die reife Frucht iſt eine ſaftige Beere von ſehr ſchöner rother Farbe. (*F.*) Dieſe Beere gleichet faſt einem Näpflein, worin die Eichel ſteckt, iſt aber ziemlich tief hohl, und zeiget unten auf dem Boden das Saamenkorn, (*G. H. Tab. XXIV.*) welches aber auch bisweilen über die Beere herausſtehet, und alſo der Eichel, der Figur nach, faſt vollkommen gleichet.

Dieſe Frucht reifet bey uns zu Ende des Auguſts, oder im Anfang des Septembers, da dann das Saamenkorn (*b*) herauszunehmen, und in guten nicht allzutroknen Boden an eine etwas ſchattigte Stelle ganz ſeicht zu ſäen, oder zu legen iſt. Der

Saame

Saame gehet bisweilen im erſten, meiſtens aber im zweyten auch wohl noch erſt im dritten Frühling auf, es mag derſelbe in der Beere, oder nacket geſäet werden.

Die Beere hat man ſonſt, wie den ganzen Baum, vor giftig und höchſt ſchädlich gehalten; man iſt aber durch die Erfahrung überzeugt worden, daß dem nicht ſo ſey.

Der Saft von den Beeren iſt ſo zäh und klebrich, daß ich glaube, es könne ein Vogelleim daraus gemacht werden.

Der Taxus wächſt ſehr langſam, und ich habe an einem Stück, von 13 Zollen (den Nürnberg. Schuh zu 12 Zollen gerechnet) im Durchmeſſer 150 Ringe gezehlet. Dieſer Taxus war auf Felſen gewachſen, welches vielleicht die Urſache ſeiner auſſerordentlichen Excentricität (ungleiche Entfernung des Umfangs vom Mittelpunct) mag geweſen ſeyn. Es iſt an einem Ort der Mittelpunct vom Umfang nur fünf Zoll, an einem andern Ort aber bey acht Zoll entfernt, und überhaupts der ganze Umfang ſehr ungleich, indem er bald eine Ausſchweifung macht, und bald ſich wieder einziehet.

Dieſes ſo langſamen Wachſens ungeachtet, verdienet dieſer Baum angepflanzet zu werden, weil derſelbe nicht nur ſehr ſchön und dick von Tangeln welche den Tangeln von der weiſſen Tanne gleichen, ſondern auch ein ungemein ſchön rothes, feſtes und hartes Holz giebt, das ſich zu Schreiner- und Drechslerarbeit ſehr wohl brauchen und vortreflich poliren läſſet.

Der Taxus wächſt am beſten in gutem, nicht allzutroknem Boden, und zwar an Bergen auf der Mitternachtſeite.

Ich weiß nicht, was einige bewogen, aus dem Taxus und der Eibe zweyerley Bäume zu machen. Es giebt zwar bisweilen einige die gröſſere und anſehnlichere Blätter haben, als andere. Dieſes mag aber wohl vom beſſern und ſchlechtern Boden herkommen.

Der berühmte Herr Profeſſor Gleditſch giebt in ſeinen vermiſchten Phyſicaliſch-Botaniſch-Oeconomiſchen Nachrichten im zweyten Theil S. 423. zweyerley Taxus an, nemlich den Italiäniſchen, und den Deutſchen wilden, meldet aber weiter keinen Unterſchied, als daß der Deutſche die Winter beſſer ausdaure, als der Italiäniſche.

Erklärung

Erklärung
der
Abbildungen zum Taxbaum.

Die XXIII. Kupfertafel.

a. Ein Zweiglein mit noch ganz iungen männlichen Blühknöpfen, welche auch ſchon im Julius, vor der in künftigen Frühjahr erfolgenden Oefnung, zu ſehen ſind. Vom 4 Auguſt 1769.

b. Dergleichen noch etwas geſchloſſen und *c.* die völlig geöfnete männliche Blüte. Vom 28 März.

A. Eine weibliche Blüte oder Früchtlein an ihrem Zweiglein. Vom 20 May. 1. der aus der Hülſe genommene Saame.

B. Ein gröſeres Früchtlein vom 28 May.

C. Ein noch älteres Früchtlein vom 26 Julii. 2. Der aus dieſem Früchtlein herausgenommene Saame. 3. Das innere von dieſem Saamen.

D. Noch eine mehr herangewachſene Frucht an ſeinem Zweig, woran auch bey *E.* eine faſt zeitige Frucht, welche ſchon roth wird und bey *F.* eine völlig rothe oder reife Frucht zu ſehen iſt. Vom 26 Auguſt 1770.

Die XXIV. Kupfertafel.

G. Ein Zweig mit vier ganz reifen Früchten. Vom 20 Octob. 1766.

H. Eine reife Frucht von oben anzuſehen.

I. Dergleichen von der untern Seite.

a. Eine Frucht, an welcher die Helfte von der Hülſe weggenommen worden.

b. Der aus der Hülſe genommene reife Saame.

c. Ein reifes Saamenkorn durchſchnitten.

VII. Abhand-

VII. Abhandlung von den wilden Bäumen.

Der Lebensbaum, die Thuya, lateiniſch Thuya, franzöſiſch Arbre de Vie, Engliſch The Tree of Live, oder The Arbor vitae.

Der Lebensbaum gehöret unter die immergrünen, unterſcheidet ſich aber von den Nadel- oder Tangelhölzern darinn, daß er keine eigentliche Nadeln oder Tangeln, ſondern kleine gleichſam in einander geſteckte ſpizige Blätter hat, und die mit ſolchen beſezte Triebe im erſten Jahr ihres Wuchſes breit gedrückt ſind.

Der nemliche Stamm hat männliche (*c. Tab. XXV.*) und weibliche Blüten, (*E*) aber von einander abgeſondert.

Die männlichen Blüten bilden kleine ovale und ſchuppichte Kätzlein. (*b. c.*)

Die weiblichen Blüten ſtehen an den Achſeln der Blätter, oder am Ende der Zweige, aus welchen die Früchte oder Zapfen erwachſen. (*A.*)

Wir haben zweyerley Sorten von der Thuya.

1) Die Canadenſiſche, welche bisher bey uns bekannt geweſen, lateiniſch Thuya (occidentalis) ſtrobilis laevibus, ſquamis obtuſis. Linn. Spec. Plant. und Miller, oder Thuya Theophraſti. Engliſch The common Arbor Vitae. Franzöſiſch Arbre de Vie de Canada.

2) Den Chineſiſchen Lebensbaum, deſſen Saamen aus dem nordlichen China durch die Miſſionarien gebracht worden, lateiniſch Thuya (orientalis) ſtrobilis ſquarroſis, ſquamis acuminatis reflexis. Linn. Spec. Plant. oder Thuya ſtrobilis uncinatis, ſquamis reflexo-acuminatis. Engliſch The China Arbor Vitae. Franzöſiſch l'Arbre de Vie de la Chine.

Weil mir der lezte, den ich 1769. das erſtemal ausgeſäet, nicht weiter bekannt, ſo will den Unterſchied zwiſchen beeden nach dem oben bey dem Lerchenbaum ſchon angeführten Herrn Baron von Tſchudi *) pag. 98. ſetzen. „Der erſte, nemlich der Canadenſiſche, trägt kleine längliche Zapfen, welche aus dünnen, ebenfalls länglichen Schuppen beſtehen, die faſt alle von einerley Gröſſe ſind, ſo, daß der Zapfen oben etwas zugeſtumpft iſt. Dieſe Schuppen enthalten ſehr kleine, flache, zugeſpitzte und geflügelte Saamen, die ſo leicht ſind, daß ſie von dem geringſten Hauch hinweg geblaſen werden.

Der Chineſiſche hat runde Zapfen, von der Größe einer Nuß. **)

Dieſe, den Cypreſſenfrüchten ſehr ähnliche Zapfen, beſtehen aus holzigen dicken Schuppen, von denen die mittlere oben eine krumm zugeſpitzte Erhöhung macht.

*) Traité des arbres reſineux coniferes, à Metz 1758. 8. Abhandlung von den harzigen Bäumen, die Zapfen tragen, worinn dieſer Artickel aus Millers Gärtnerlexicon überſezt, und hinten ſeine eigene Beobachtungen angehängt worden, welche ich mit vielem Vergnügen geleſen. Pag. 197. wird von den Cypreſſen angegeben, daß ſolche im October am End der Wurzeln runde Kügelein hätten, aus welchen ſich im künftigen Frühjahr die neuen Wurzeln verlängerten, welches aber nicht geſchiehet, wann dieſe Knöpflein weggenommen werden. Er glaubt, es verhalte ſich bey allen harzigen Bäumen eben ſo, und ſeye daher äuſſerſt viel daran gelegen, die Harzbäume, wann ſie noch klein, mit ganzen und unbeſchädigten Wurzeln, und wann ſie etwas ſtark, mit dem Ballen zu verſetzen. Ich habe bisher vernachläßiget, zu unterſuchen, ob dieſes wirklich auch bey den andern Harzbäumen zutreffe.

**) Die ich aus Engelland erhalten, waren ungefähr wie eine ſehr kleine Haſelnuß.

macht. (7. 8.) Dieſe Schuppen enthalten harte, glänzende längliche Saamenkörner ohne Flügel, (9.) die oben eine umgebogene Spitze haben.

Die Aeſte von der Canadenſiſchen Thuya ſtehen ziemlich weit von einander. Die von der erſten und zweiten Ordnung machen mit dem Stamm einen ſehr offenen Winkel, und endigen ſich mit einem langen Trieb, der einer Schnur gleicht.

Die Aeſte von der Chineſiſchen Thuya ſtehen ſehr eng an einander, machen mit dem Stamm einen ſehr ſpitzigen Winkel, und endigen ſich mit Zweigen, die gegen dem Stamm zu ſtehen. „

Der Geruch der Blätter von beeden Arten ſoll der nemliche ſeyn. Ich kann aber an der Chineſiſchen keinen merklichen Geruch ſpüren; vielleicht iſt ſie noch zu jung. Beeder Holz ſoll von groſſem Nutzen ſeyn, abſonderlich zu Pfälen in der Erde, wo es ſehr lang aushält, ohne zu verfaulen.

Die Canadenſiſche wächſt in einem demſelben anſtändigen Boden auf dreyßig Schuh hoch, wie ich dann dergleichen auf dem Nürnbergiſchen Bergſchloß Hohenſtein in gutem aber trockenem Boden geſehen, der dabey auch eine verhältnismäßige Dicke hatte, aber ſchon vor vielen Jahren eingegangen iſt.

Der Schwediſche Herr Profeſſor Kalm giebt in ſeiner Nordamericaniſchen Reiſe, drittem Theil pag. 474. die Höhe deſſelben 5 bis 6 Klaftern an, aber nur in guten und naſſen Boden.

Friſche Blätter im Mörſer zerſtoſſen, mit Schwein- oder anderem Fett vermiſcht, und zu einem Brey gekocht, wird als ein ſehr dienlicher Ueberſchlag bey rheumatiſchen Schmerzen gerühmt, wie auch der Trank von dem abgeſottenen Blättern wider die Huſten und Wechſelfieber.

Es iſt dieſer Baum bisher durch Schnittlinge und Ableger vermehrt worden. Es wird aber ungleich beſſer ſeyn, dieſes durch die Saamen zu thun, da dann der Saamen vom Canadenſiſchen, als ſehr leicht und zart, nur ganz wenig zu bedecken, und im Schatten zu halten. Der Saamen von der Chineſiſchen Thuya iſt nach

Herrn von Tſchudi pag. 116. 1767. zu Metz vollkommen zeitig worden, von dem Herr Miller ſagt, daß es in Engelland ſelten geſchehe.

Nach Dû Hamel und Kalm verlangt er einen naſſen Boden, wiewohl er auch in dieſem nicht geſchwind, ſondern vielmehr ſehr langſam wächſt. Kalm führt einen Stamm an, der genau eine halbe Elle im Durchmeſſer, und zwey und neunzig Ringe hatte. Ein anderer eine halbe Elle und drey Zoll im Durchmeſſer zeigte hundert ſechs und dreyßig Ringe. Noch ein anderer eine halbe Elle und vier Zoll hundert zwey und vierzig Ringe.

An einem Stamm vier und ein halb Zoll im Durchmeſſer, habe vierzig Ringe gezählt. Auf der einen Seite des Mittelpuncts hatte der Durchmeſſer drey Zoll, auf der andern anderthalb Zoll, die Rinde nicht mit gemeſſen.

Dieſes langſamen Wuchſes ungeachtet verdiente, meines wenigen Ermeſſens, dieſer Baum wegen ſeiner ſehr langen Dauer in der Erde und andern Nutzens durch den Saamen vermehrt und in naſſe Oerter gepflanzt zu werden, in welchen die zwey lezten Jahre über ſo viele tauſend Bäume, auch ſo gar die Erlen an einigen Orten abgeſtanden ſind.

Von beyden Arten hat der Herr Baron von Tſchudi zu Zürch ſehr ſchöne Wände geſehen.

Erklärung
der
Abbildungen zur Canadenſiſchen und Chineſiſchen Thuya.

Die XXV. Kupfertafel.

a. Die männliche Blüte von der Canadenſiſchen Thuya vom 12 Merz 1772.

b. c. Die ſchon verſtaubten männlichen Blüten vom 16 Merz.

A. Die weiblichen Blüten vom 16 Merz.

B. Ein Sträußlein mit Früchten vom 21 Julius, woran auch einige verdorbene zu ſehen.

C. D. Reife Früchte vom 12 October 1764. und *E.* ein alter leerer Zapfen vom 14 April.

d. Ein Saamenkorn mit dem Flügel.

e. Ein Saame ohne Flügel.

1. 2. Früchte von der Chineſiſchen Thuya, welche vier große, und in der Mitte zwey kleine oder ſchmale Schuppen enthalten.

3. 4. Von einander geſchnittene Früchte.

5. 6. Einzelne Schuppen.

7. Eine Frucht, wovon die vordere und hintere Schuppe weggeriſſen; um zu ſehen, wie die zwey kleinen Schuppen Fig. 8. in der Mitte des Zapfens ſtehen.

9. Reife Saamenkörner.

VIII. Abhandlung
von den
wilden Bäumen.

Der Seegelbaum, Sevenbaum, Sadebaum, Sagebaum, der Siebenbaum, der Sadelbaum, der Roßſchwanzbaum, lateiniſch Sabina, nach dem Linn. Iuniperus Sabina. Franzöſiſch Sabine oder Sabinier. Engliſch The Savine-Tree.

Der Seegelbaum erlangt keine ſonderliche Höhe, ſondern nur ungefähr zwölf bis funfzehn Schuhe.

Es giebt zweyerley: 1) Sabina folio Tamariſci, mit dem Tamariskenblat, welche nach dem Herrn Miller die niedrige, und nur drey bis vier Schuh hoch wächſt.

2) Sabina folio Cupreſſi, mit dem Cypreſſenblat.

Dann die mit dem ſcheckigten Blat halte nur für eine Ausartung.

Der Seegelbaum hat die männlichen und die weiblichen Blüten auf verſchiedenen Stämmen.

Die männlichen Blüten bilden ein kegelförmiges und ſchuppigtes Kätzlein. (*a. b. Tab. XXVI.*)

Die weibliche Blüte (*A. B. C.*) iſt der Anfang der Frucht, welche in einer der Wachholderfrucht an Farbe und Geſtalt gleichenden Beere (*F.*) beſtehet, die anfangs grün iſt, und ſich nicht im Herbſt, ſondern erſt gegen das Frühjahr zu völlig färbt, und wie dieſelbe drey Saamen, bisweilen aber nur einen Saamen enthält, welcher eben ſo groß, als ſonſten die andern drey.

Die

Die kleinen gleichſam in einander geſteckte ſpizige Blätter bleiben das ganze Jahr grün. Die Vermehrung des Seegelbaums geſchiehet bisher durch Ableger und Schnittlinge, wiewohl die Vermehrung durch den Saamen ohne Zweifel gröſſere und ſchönere Seegelbäume geben würde.

Der Seegelbaum wächſt beſſer im Schatten, und etwas feuchtem gutem Boden, als an der freyen Sonne und in magerm Erdreich.

Es ſoll ſolcher ein ſtark zertheilendes Mittel ſeyn, und wider die Mutterbeſchwehrung dienen. Das Pulver von den Blättern ſoll die Wunden reinigen, und Grind und Krätze heilen. Dem Vieh ſoll daſſelbe Luſt zum Freſſen machen.

Von den Cypreſſenbäumen.

Die americaniſche Cypreſſe mit ſehr kleiner Frucht. Insgemein die weiſſe Ceder, oder auch der weiſſe Wachholder. Lateiniſch Cupreſſus (Thyoides) foliis imbricatis, frondibus ancipitibus. Linn. Sp. Pl. Cupreſſus Americana fructu minimo. Miller. Engliſch Dvvarf Maryland Cupreſſ. Small blue berried Cypreſſ. The vvhite Cedar. Franzöſiſch Cedre blanc.

Dieſer Baum iſt bey uns faſt noch völlig unbekannt, wird aber wegen ſeiner Nutzbarkeit von Herrn Miller, von dem ſchwediſchen Herrn Profeſſor Kalm in ſeiner Nordamericaniſchen Reiſe dritten Theil, pag. 144. rc. und neuerlich vom Herr D. dü Roi in ſeiner Harbkeſchen wilden Baumzucht ſehr angeprieſen, und verdient daher, weil ſolcher unſere Winter gut aushält, bekannter gemacht zu werden.

Dieſe Cypreſſe trägt wie die übrigen Cypreſſen, die männlichen und weiblichen Blüten, auf den nemlichen Stämmen, aber von einander abgeſondert.

Da die hieſige erſt vierjährige Pflanzen noch nicht geblühet, ſo kann auch hievon keine Abbildung gegeben werden, ſondern nur von der Frucht und denen Saamen. (Fig. 5. 6.)

Die Früchte oder die Zapfen gleichen an Gröſſe und Farbe den Wachholderbeeren, ſind aber, dem innerlichen Bau nach, den Cypreſſenzapfen ähnlich, und enthalten zwiſchen den Schuppen kleine Saamen.

Das

Das Laub, oder die Blätter gleichen der Thuya oder dem Lebensbaum, haben aber keinen ſonderlichen Geruch. Das Grün iſt ſchöner und unterſcheidet ſich hiedurch dieſe Cypreſſe beſonders im Winter, von der Chineſiſchen und von der Canadenſiſchen Thuya. Der Baum iſt auch dichter mit Zweigen beſezt.

Dieſe Cypreſſe giebt, wiewohl ziemlich ſpät, und erſt mit achtzig Jahren ſehr gutes Zimmerholz, das zu allerley Arbeit dienet, und auch, in freyer Luft, allem Wetter ausgeſezt, geſund und gut bleibet, daher aus demſelben vorzüglich Schindeln verfertiget werden.

Die Nordamerikaner brauchen die Späne, als Thee, und halten dieſes Getränk, wie auch das bloſſe zwiſchen dieſen Cypreſſen in den Sümpfen ſtehende Waſſer vor ſehr geſund und dienlich, die verlohrne Eßbegierde wieder herzuſtellen, welche Würkung dem, in dem Baum und deſſen Wurzeln befindlichen Harze zugeſchrieben wird. Die Vermehrung geſchiebet durch den Saamen, welcher mit ſehr weniger Erde zu bedecken, auch fleißig zu beſprengen iſt, und wie Herr Profeſſor Kalm verſichert, mit guten Erfolg geſehen zu haben, durch abgeſchnittene Zweige, die man im Frühjahr in naſſes Erdreich ſteckt, womit hier gleichfalls ein Verſuch gemacht werden ſoll.

Unſere Winterkälte verträgt dieſer Baum ganz gut, wiewohl ich doch im Winter von 1770. in 1771. einige Pflanzen eingebüßt, aber nicht gewiß ſagen kann, ob ſolches vom Froſt allein, oder auch von andern Urſachen hergekommen.

Die Virginianiſche Cypreſſe mit Acacienblättern, die im Winter abfallen, Cupresſus (diſtycha) foliis diſtychis patentibus, Lin. oder Cupresſus Virginiana foliis Acaciae deciduis, welche unſere Winter auch verträgt, und wenigſtens in America einen ſehr groſſen, nützlichen, dabey aber ſtark abhülzigen Baum giebt, gehöret nicht hieher.

Die drey übrigen Sorten von Cypreſſen.

1) Cupreſſus meta in faſtigium convoluta, quae foemina Plinii. Cypreſſe, deren Aeſte wie zuſammen gebunden ſtehen. Des Plinius Weiblein.

2) Cupreſſus ramos extra ſe ſpargens, quae mas Plinii. Cypreſſe, welche die Zweige ausbreitet; Des Plinius Männlein.

3) Cu-

3) Cupreſſus Luſitanica patula, fructu minori. Die Portugieſiſche Cypreſſe, mit aus einander ſtehenden Zweigen und kleinerer Frucht, werden wir bey uns ſchwerlich aufbringen, obſchon Herr Miller ſolches von Engelland verſichert, und Herr Baron von Tſchudi in ſeiner oben angeführten Abhandlung pag. 192 und 222. von der zweyten Sorte einige Hoffnung dazu machen ſollte. Es iſt hiebey beſonders merkwürdig, daß dieſe zween bisher für verſchiedene Sorten ausgegebene Bäume, nach Herrn Miller und Herrn Baron von Tſchudi aus einerley Saamen erzogen werden, die mit ausgebreiteten Aeſten ausfallende aber, weit härter seyn ſollen, als die erſte, mit den eng an einander ſtehenden Aeſten.

Erklärung
der
Abbildungen zum Seegelbaum und der americaniſchen Cypreſſe.

Die XXVI. Kupfertafel.

a. Die männliche Blüte vom 16 Merz 1770. *b.* Verſtaubte männliche Blüten vom 1 May. *A.* Weibliche Blüten vom 16 Merz. *B.* Deßgleichen vom 1 May. *C.* Früchtlein vom 28 May. *D.* Beere vom vorigen Jahr vom 1 May. *E.* Heurige Beere vom 23 Junius. *F.* Eine zeitige Beere. 1. Unreiſe Saamenkörner, deren drey in der Beere *D.* waren. 2. Misrathene Früchtlein. 3. Ein reifes Saamenkorn, ſo alleine in der Beere *F.* geweſen. 4. Ein Zweiglein von einer andern Seegelbaumart, mit längern und ſpitzigern Blättern. 5. Ein Früchtlein von der americaniſchen Cypreſſe, oder der ſogenannten weiſſen Ceder. 6. Saamen von derſelben.

Ehe wir die Tangel- oder Nadelbäume beſchlieſſen, wollen wir auch etwas melden:

Von der Ceder von Libanon.

Pinus (Cedrus) foliis faſciculatis perennantibus, conis ovatis obtuſis erectis, ſquamis appreſſis rotundis, cortice laevi; Pinus (Cedrus) foliis faſciculatis acutis Linn. Sp. Pl. Larix Orientalis fructu rotundiore obtuſo. Tournefort Inſt. und du Hamel. Engliſch The Cedar of Libanus. Franzöſiſch le Cedre du Liban, oder Meléſe du Levant.

Die Ceder von Libanon hat, wie unſere Tangelbäume, die männlichen und weiblichen Blüten auf dem nemlichen Stamm.

Ihre Nadeln ſind ſteif und ſehr ſpitzig, und kommen deren ungefähr zwanzig und drüber aus einem Knopf zum Vorſchein.

Zapfen und Saamen ſind viel gröſſer und breiter, als die an unſern Tangelbäumen, wie Tab. XXVII. zu erſehen. Durch das Einweichen in warmen Waſſer habe ich die Schuppen ohne groſſe Mühe aus einander gebracht. Es waren aber faſt alle Körner taub, und hatten, ſtatt des Kerns, flüßiges Harz in ſich. Einige aufgegangene Pflanzen hievon habe wieder eingebüſt.

Erklärung

der Abbildungen der Ceder von Libanon.

Die XXVII. Kupfertafel.

1. Ein Zweiglein mit ſeinen Nadeln, welches allhie von einer dreyjährigen Ceder genommen worden.
2. Eine Frucht oder Zapfen von der Ceder von Libanon.
3. 4. Eine Schuppe von der vordern und hintern Seite.
5. Ein Saamenkorn mit ſeinem Flügel.

Da man zu dieſen Abhandlungen keine Figuren entlehnen, oder aus andern Werken nachſtechen will, ſo kann von dieſem Baume (weil ſolcher hier zu Land noch keine Früchte trägt) nichts mehrers abgebildet werden.

IX. Abhandlung von den wilden Bäumen.

Der Buxbaum, lateiniſch Buxus, franzöſiſch Buis oder Bouis. Engliſch The Boxtree.

Der Buxbaum gehöret zwar nicht unter die Nadel- oder Tangelbäume. Da derſelbe aber den ganzen Winter über grün bleibt und ſeine Blätter behält, ſo möchte es ſogar unſchicklich nicht ſeyn, demſelben hier nach andern immergrünen Bäumen einen Platz zu geben.

Derſelbe wird zwar bisher nur zur Zierde in den Gärten gezogen, verdiente aber wohl, daß man ſich beſſer auf deſſen Vermehrung legte, da er ſehr ſchönes und nutzbares Holz giebt, auch unſere Winter gut verträgt.

Der Buxbaum hat die männlichen (*a. b. Tab. XXVIII.*) und weiblichen Blüten (*A. B.*) auf dem nemlichen Stamm, aber von einander abgeſondert.

Beyde machen dem Baum keine ſonderliche Zierde, und ſind von ſchlechtem Anſehen. An dem männlichen befinden ſich vier mit doppelten Kölblein beſetzte Staubfäden. Die weiblichen haben einen mit drey Griffeln verſehenen Stempfel, aus welchem die in drey Fächer getheilte Frucht erwächſt. Jedes Fach enthält zwey faſt dreyeckigte längliche ſchwarzglänzende Saamenkörner, (*Fig. 4.*) welche an der äuſſern Seite zugerundet, auf der innern aber, wo ſie an einander liegen, breit gedrückt ſind. Dieſe Saamen werden ſelten gut. Die Blätter ſind klein, grünglänzend, völlig ganz, nemlich ohne Einſchnitte, an dem Rand,

und ſtehen paarweis, oder einander gegenüber an den Zweigen. Vom Buxbaum hat man zwo Sorten.

1) Buxus arboreſcens, foliis ovatis. Der Buxbaum mit ovalen Blättern.

2) Buxus, foliis lanceolatis. Der Buxbaum mit ſchmalen länglichten Blättern.

Von beyden giebt es einige Varietäten oder Abarten, nemlich die mit weis oder gelb eingefaſten Blättern, oder den ſogenannten Silber- und Goldbux, und die mit denen an der Spitze gelb gefleckten Blättern, welche nothwendig durch Schnittlinge oder Steckreiſſer müſſen vermehrt oder erhalten werden. Das Holz vom Buxbaum iſt ſehr hart und ſchwer, ſo daß es auch im Waſſer zu Boden ſinkt, von gelblicher Farbe, und dient zu allerhand Arbeit.

Der Buxbaum läßt ſich vom Saamen erziehen, und würde auf ſolche Weiſe ohne Zweifel gröſſer und ſtärker werden, als die nach der bisherigen Gewohnheit von Schnittlingen oder Steckreiſſern erzogene, welche über dieſes durch das öftere Beſchneiden an ihrem Wachsthum ſehr gehindert werden.

Es iſt dabey zu erinnern, daß der Buxbaum mit ganz grünen Blättern, den Froſt am beſten aushält, dahingegen die mit ſcheckigen Blättern leichter Schaden leiden.

Er kommt in trocknem und ſteinigem Boden fort, wiewohl ſelbiger ohne Zweifel in gutem nicht allzufeuchtem Boden anſchlagen, und vielleicht noch beſſer wachſen würde. Er ſtehet lieber im Schatten, als frey an der Sonne.

Sein Wachsthum iſt nicht ſchnell, ſondern vielmehr langſam. An einem Stamm von zwey und dreyviertel Zoll im Durchmeſſer habe ich ſieben und zwanzig Ringe gezählt. Der zu Einfaſſung der Blumenbeete und andern Zierrathen dienliche Zwergbuchs iſt eine ganz andere Gattung, die niemals zu einem Baum wird. Herr dü Roi hält dafür, es könne dieſer Zwergbux durch das beſtändige Beſchneiden und Niedrighalten, von dem Buxbaum ausgeartet ſeyn.

Erklärung

Erklärung der Abbildungen zum Buxbaum.

Die XXVIII. Kupfertafel.

a. Die männliche Blüte vom 20 April 1770. *b.* Verſtaubte männliche Blüte, wo ſich in der Mitte ein kleines grünes Knöpflein *A.* zeiget, welches die weibliche Blüte, oder das junge Früchtlein iſt. *B.* Ein gröſſeres Früchtlein, woran deutlicher zu ſehen, wie die weibliche Frucht zwiſchen der männlichen Blüte heraus kommt. Vom 28 May. *C.* Eine ältere Frucht vom 10 Junius. 1. Dieſe Frucht entzwey geſchnitten, und 2. etliche unreife Saamen aus dieſer Frucht. *D.* Eine von einander geſchnittene ältere Frucht vom 23 Junius. *E.* Eine reife Frucht. *F.* Eine alte aufgeſprungene Frucht die ihren Saamen verlohren. 3. Ein Saamenkorn in ſeiner Hülſe. 4. Ein reifes Saamenkorn ohne die Hülſe.

Etwas von den Fichtenabſprüngen.

Beckmann führt in ſeiner Holzſaat, Ausgabe von 1758, pag. 252, in der von 1765, pag. 287. und in ſeinen Beyträgen zur Verbeſſerung der Forſtwiſſenſchaft pag. 228 ꝛc. an, wie man bisher geglaubt, daß die Fichten oder Rothtannen, viele Zapfen bringen würden, wenn ſich den Herbſt und Winter vorher viele abgefallene Aeſtlein und Zweiglein unter denſelben gezeigt hätten. Er ſagt, man irre ſich hierinn ſehr ſtark, weil alle dieſe Aeſtlein von den Eichhörnern abgebiſſen würden, um die Fruchtknoſpen an denenſelben auszufreſſen.

Herr Oettelt in ſeinem practiſchen Beweis, daß die Matheſis bey dem Forſtweſen unentbehrliche Dienſte thue, im zweyten Theil, pag. 120. widerſpricht dieſem, und behauptet, daß auf die häufige Abſprünge wirklich viele Zapfen folgten. Er beruft ſich dabey auf zweymalige genaue Beobachtungen von 1764 und 1767. Nun hat man ſchon im November 1772, beſonders unter den frechen Fichten, ſehr viele Aeſtlein gefunden, wovon aber viele, wo nicht die mehreſten, dem Anſehen nach, und wie ich glaubte, abgebiſſen, und alle Knöpfe (nicht nur die Fruchtknoſpen) an denenſelben ausgefreſſen waren, daher ich ſolches Vögeln, und zwar hauptſächlich denen Krummſchnäbeln oder Kreuzvögeln, und den Kernbeiſſern zuſchrieb,

obſchon niemand dergleichen Vögel in Menge wollte geſehen haben. Das Abfallen der Aeſtlein gieng den ganzen Winter fort, und wurde gegen das heurige Frühjahr noch ſtärker. Noch über die Helfte des Merz ſahe man Aeſtlein herunter fallen, wenn man bey einer frechen Fichte ſtehen blieb, oder an dieſelbe ſchlug. Die mehreſten davon zeigten keinen Biß, ſondern ſahen völlig abgeſtoſſen, und am End glatt aus. Unter den frechen Fichten ſahe man die meiſten. Die älteſten Bauern und Holzhacker wollten ſich nicht erinnern, dergleichen, wenigſtens ſo häufig, geſehen zu haben.

Seit 1764, da es ſehr viele Fichtenzapfen gegeben, hat man nur ſehr wenige, und dieſe meiſtens von den Würmern durchfreſſen, die lezten zwey Jahre aber 1771 und 1772. faſt gar keine Zapfen, und eben ſo wenig Abſprünge geſehen, ungeachtet man genau darauf Acht gehabt, und auch den Forſtern und Holzhauern ſolche zu beobachten, ſchon ſeit einigen Jahren befohlen hatte.

Noch vor der Mitte des Maymonats ſahe man an den mehreſten Fichten männliche und weibliche Blüten oder junge Zapfen in ſehr groſſer Menge, auch an denen, wo ſich keine Abſprünge gezeigt hatten. Der Unterſchied zwiſchen der rothen und weiſſen Fichte an beyderley Blüten, nemlich der männlichen und weiblichen war ſehr ſichtbar, wie denn auch das Holz von beyderley Fichten einen ſtarken Unterſchied, ſowohl in der Farbe, als auch im Gebrauch macht.

Schon in der Mitte des Julius waren an ſehr vielen Fichten die Gipfel abgebrochen, weil die mehreſten Zapfen oder Zitzen, wie ſie der gemeine Mann bey uns zu nennen pflegt, am Gipfel herum hiengen. Fichten von funfzehen, von zwölf Schuhen an Höhe haben Zapfen, manche viele, manche wenige. Eine, die nicht gar neun Schuh hoch, hat drey und achtzig, und eine viertbalb Schuh hohe hat zehen Zapfen. Es ſind demnach Herrn Oettelts Beobachtungen, meiner geringen Meynung nach, hiedurch hinlänglich beſtättiget.

X. Abhand-

X. Abhandlung
von den
wilden Bäumen.

Vom Aufgehen der Tangelſaamen.

Faſt alle Tangelſaamen gehen mit vier bis fünf Wochen nach der Ausſaat auf. Die gemeine Fore hat bey dem Aufgehen vier, fünf bis ſechs Tangel oder Nadeln. Die Tanne fünf bis acht lange platte ſtralenweis aus einander ſtehende, von der Breite der alten Tannenblätter oder Tangeln. Die Balſamtanne fünf kleine ſchmale Nadeln. Die Fichte mehrentheils neune. Der Lerchenbaum fünfe, ſechſe bis ſieben. Der Tax mehrentheils ſechſe. Die Ceder von Libanon achte bis zehen. Die Lordweymouthsfore achte bis zehen. Die Pinie achte, neune, zehen bis eilfe zuſammengedrückte Nadeln. Die Zirbelnuß achte, zehen bis zwölf Nadeln.

Sodann zeigen die hier erſcheinenden Vorſtellungen deutlich, daß jeder Saamen ſeine erſte Wurzel gerad unter ſich treibet, und alſo eine Herzwurzel macht, dieſes aber deſto tiefer, je tiefer die Wurzel lockere und gute Erde unter ſich findet.

Auch die Baumpflanzen, an welchen die Herzwurzel abgeſchnitten worden, treiben in lockerer und guter Erde aufs neue in die Tiefe, wie ſchon öfters, beſonders aber einmal mit jährigen Obſtbäumlein erfahren, zu welchen einen Plaz drey Schuh tief regolen laſſen, da der oben aufgebrachte Boden ziemlich leimig und nicht recht klein gemacht war. Bey dem Ausnehmen dieſer Bäume habe gefunden, daß ſie alle wieder eine, oder auch zwey ſtarke Wurzeln gerad in die Tiefe getrieben, aber ſehr wenige Seitenwurzeln gemacht hatten.

Uebrigens widerſpreche gar nicht, daß ein Baum mehr Neigung habe, als der andere, ſtarke Seitenwurzeln auf, oder nahe an der Oberfläche des Bodens auszutreiben, und mit der Herzwurzel nicht ſonderlich tief zu gehen, wobey aber

gewiß

gewiß vieles auf die Beſchaffenheit des Bodens ankommt. Zum Beyſpiel, die Fichte oder Rothtanne läuft mit ihren Wurzeln ſehr häufig auf der Oberfläche des Bodens fort, welches die Kiefer oder Fore nicht ſo leicht thut. Es können aber doch hin und wieder groſſe Plätze vorgewieſen werden, wo dieſelben mit ihren Wurzeln völlig auf der Oberfläche des Bodens liegen, und eben ſo, wie die von der Fichte fortlaufen.

Erklärung der Abbildungen der jungen Pflänzlein.

Die XXIX. Kupfertafel.

Fig. 1. Ein aufgehender Forenſaame. 2. Ein von der Hülſe entblöſtes Stämmlein. 3. Die jährige Forenpflanze. 4. Die zweyjährige Pflanze.

Die XXX. Kupfertafel.

1. 2. Aufgehende Tannenſaamen. 3. 4. Einjährige und zweyjährige Tannenpflanzen.

Die XXXI. Kupfertafel.

1. 2. 3. 4. Aufgehende Saamen und eine einjährige und zweyjährige Fichtenpflanze.

Die XXXII. Kupfertafel.

1. 2. 3. 4. Aufgehende Saamen und eine jährige und zweyjährige Lerchenbaumpflanze. 5. Zeiget eine männliche Blüte vom Lerchenbaum *a*, worauf die weibliche Blüte *b*. ſtehet. Dieſes iſt eine ſeltene Abbildung, welche, wann man ſie ehender bekommen, *Tab. XVII.* hätte angebracht werden ſollen.

Die XXXIII. Kupfertafel.

1. 2. Aufgehende Saamen vom ~~Lerchen~~baum. 3. 4. 5. 6. Aufgehende Saamen und eine jährige und zweyjährige Pflenze vom Taxus.

Nota. Auf vielfältiges Verlangen hat man die gegenwärtigen ein und zweyjährigen Pflanzen abgebildet. Man hält es aber für überflüßig, ſolches bey einem jeden Baum zu thun; daher wird man nur von jeglichem den aufgehenden Saamen und das junge Stämmlein, wann es ſeine Hülſe verlohren, abbilden laſſen, ſo wie z. E. die folgende Kupfertafel zeigen wird.

Die XXXIV. Kupfertafel.

1. 1. Die aufgehende Canadenſiſche Thuya oder Lebensbaum. 2. 2. Die Chineſiſche Thuya. 3. Der Seegelbaum. 4. 4. Der Bux. 5. 5. Die Lordweymouthsfore. 6. 6. Die Zirbelnuß.

Nachtrag.

Nachtrag.

Es iſt noch nicht ganz ſicher und ausgemacht, ob alle von Herrn Miller und Herrn dü Hamel angeführte Sorten von unſern vorſtehenden Tangelbäumen würkliche und beſtändig alſo bleibende Sorten, oder nur unbeſtändige Varietäten und Ausartungen ſind. Man will alſo hier nur kürzlich anführen, daß Herr Miller in der Ausgabe, die in Nürnberg vom ſel. D. Hut 1750 ꝛc. überſezt worden, von der Abies, nemlich der Tanne und Fichte eilf Sorten, und Herr dü Hamel ebenfalls eilf, viere von der Weistanne, und ſieben von der Fichte oder ſchmalblätterigen Tanne zählet.

Zu denen zwey angeführten Sorten vom Larix ſezt Herr Miller noch No. 3. Larix Orientalis fructu rotundiori obtuſo, der orientaliſche Larix mit zugeſtumpfter rundlicher Frucht, oder die Ceder von Libanon, und bemerket vom Larix folio deciduo (vom Lerchenbaum mit abfallenden Blättern) noch zwo Varietäten, eine aus Nordamerica, die andere von Archangel, von welchen die lezte ihre Blätter oder Tangeln insgemein drey Wochen vor der gemeinen treibt. Herr dü Hamel hat folgende Larix.

1) Larix folio deciduo conifera. Der Lerchenbaum, der ſeine Blätter im Winter fallen läßt; der gemeine Lerchenbaum.

2) Larix Orientalis fructu rotundiori obtuſo. Die Ceder von Libanon, die ihre Blätter beſtändig behält. *)

3) Larix Canadenſis longiſſimo folio, Saraceni, bey welchem auf Pinus foliis quinis (die fünfblätterige Fore) verwieſen wird. **)

Herr dü Roi begreift alle Foren, Tannen, Fichten, den Lerchenbaum, und die Ceder vom Libanon unter dem allgemeinen Wort Pinus, und theilt ſie folgendergeſtalt ein. 1) Pinus, die Fore, und zwar *a*, die zweyblätterige, von welcher fünf Sorten gezählt werden. *b*. Von der dreyblätterigen Fore, dreyerley *c*. von der fünfblätterigen zwey, Pinus Cembra, die Zirbelnußkiefer, oder Sibiriſche Ceder, und Pinus Strobus, die Weymouthsfore, welche leztere beſonders zum Anbau und Vermehrung empfohlen wird. *d*. Die Pinus, mit mehr als fünf Nadeln in kleinen Büſcheln, die zweyerley Lerchenbäume Pinus Larix der gemeine Lerchenbaum, Pinus Laricina der Nordamericaniſche ſchwarze Lerchenbaum. Und Pinus Cedrus, die Ceder vom Libanon.

2) Pinus, die Tannen und Fichten, bey denen jede Nadel einzeln an dem Zweig ſtehet. *a*. Die Tannen, mit kammartig ſtehenden Nadeln, dreyerley Sorten. *b*. Die Fichten, mit Nadeln, die rund um an den Zweigen ſtehen, auch dreyerley Sorten.

Bey der Pinus foliis quinis, cono erecto, nucleo eduli. No. 20. des Herrn dü Hamel, dem Zirbelnüßleinbaum pag. 20. habe oben geäuſſert, wie dieſer Baum der Schweizer Zierlein, Ziernüſſebaum, Arben, der Ungarn Limbaum, und die Sibiriſche Ceder ſey; kann aber nicht umhin, den groſſen Unterſchied der

Früchte

*) Die Abbildung der Frucht nebſt einem Zweiglein iſt auf der 27ſten Tafel zu erſehen.

**) Es hat aber Pinus Cembra, die Zirbelnuß *) ſowohl, als die Lordweymouthsfore fünf Nadeln auf einem Fuß, welche beede ſchon unter dem Wort Pinus ſtehen.

*) Die Abbildungen der jungen Pflänzlein von der Lordweymouthsfore ſind auf der 34ſten Tafel Fig. 5, und von der Zirbelnuß Fig. 6. zu erſehen.

Früchte anzuzeigen, welchen durch den Hochgräflich Stolberg-Wernigerodiſchen Herrn Oberforſtmeiſter zu Jlſenburg auf dem Harz, Herrn von Zanthier erfahren. Jch hatte demſelben Tyroler Zirbelnußzapfen nebſt einigen Zweigen überſchickt, und gebetten, mir zu berichten, ob einiger Unterſchied zwiſchen den Tangeln der Sibiriſchen Ceder und des Tyroliſchen Zirbelnußbaums ſey, da vorher ſchon von demſelben erfahren gehabt, wie die Zapfen oder Aepfel von der Sibiriſchen Ceder ſehr groß, und mehr als ein Pfund am Gewicht hätten, worauf folgendes zur Antwort erhalten: „Jch glaube, daß E. über meine Beſchreibung der Sibiriſchen Zirbe oder Ceder ſich gewundert, daß deren Zapfen ſo groß und ſchwer angegeben: Dann es gieng mir eben ſo, da die überſchickten Tyroler zu ſehen bekam. Wäre nicht der darinn befindliche Saamen von gleicher Geſtalt und Beſchaffenheit, wie der Sibiriſche geweſen, ſo würde ich ſie nicht für Zirbeln gehalten haben, weil ein ſehr groſſer Unterſchied unter den Zapfen, ſowohl der Gröſſe, als der Form nach iſt. Der Sibiriſche iſt weit kulbiger, und nicht ſo länglich, dabey noch das merkwürdigſte, daß ſeine Schuppen ſo feſt zuſammen gewachſen, daß ſolche nicht aufgehen wollten, wann ſie auch noch ſo lang an der Wärme lagen, ſondern mit einem Meiſſel geöfnet werden mußten. Die Saamen kommen einander gleich, und die Nadeln ſitzen auch bey beyden fünf zuſammen; doch iſt mir fürgekommen, als wenn die Sibiriſchen Tangeln etwas länger wären, als die Tyroler. Aber der Unterſchied der Zapfen iſt gewiß ſehr groß, ſowohl in Anſehung der Geſtalt, als der Gröſſe und Schwehre.„

Verbeſſerungen.

Unter der Beſchreibung von der Fore ſind bey der Pinus Mugho pag. 21. folgende Fehler eingeſchlichen. Dieſe Fore heiſſet im Tyrol Zunderbaum, und nicht im Würtenbergiſchen. Sie drückt ſich nicht nach einem Wachsthum von zwanzig Schuhen hinwiederum nieder, ſondern ſie wächſt, ihrer natürlichen Art nach, gleich in den erſten Jahren aus der Erde bisweilen zwölf und mehrere Fuß fort, und richtet ſich, erſt nach erreichtem mehrerem Alter, pyramidaliſch bis auf zwanzig Fuß in die Höhe.

Eben daſelbſt ſoll ſtatt Kniepis, Kniebis ſtehen. Pag. 28. hätte die Abies taxi folio, odore balſami Gileadenſis, eigentlicher die Gileadiſche Balſamtanne genennet werden ſollen.

Die Weistanne gehet in der Elaſticität und in der Dauer im trockenen oder naſſen Stand von dem Fichten- und andern Holz ab.

Hiemit werden die Abhandlungen von den Tangel- oder Nadelbäumen geſchloſſen, und ſoll nächſtens mit göttlicher Hülfe der Anfang mit den wilden Laubbäumen und auch mit den Stauden und Buſchgewächſen, gemacht werden; jedoch ſollen Bäume und Stauden von einander abgeſondert bleiben. Die Herren Liebhaber die ſich dieſe Fortſetzungen nach und nach, ſo wie ſie herauskommen, anſchaffen, werden die Kupfer auf holländiſchen Papier und um den nemlichen Preis, wie bisher, erhalten.

Ende des erſten Theils.

STAATSBIBLIOTHEK BAMBERG

Tab: I.

Tab: II.

Tab: III.

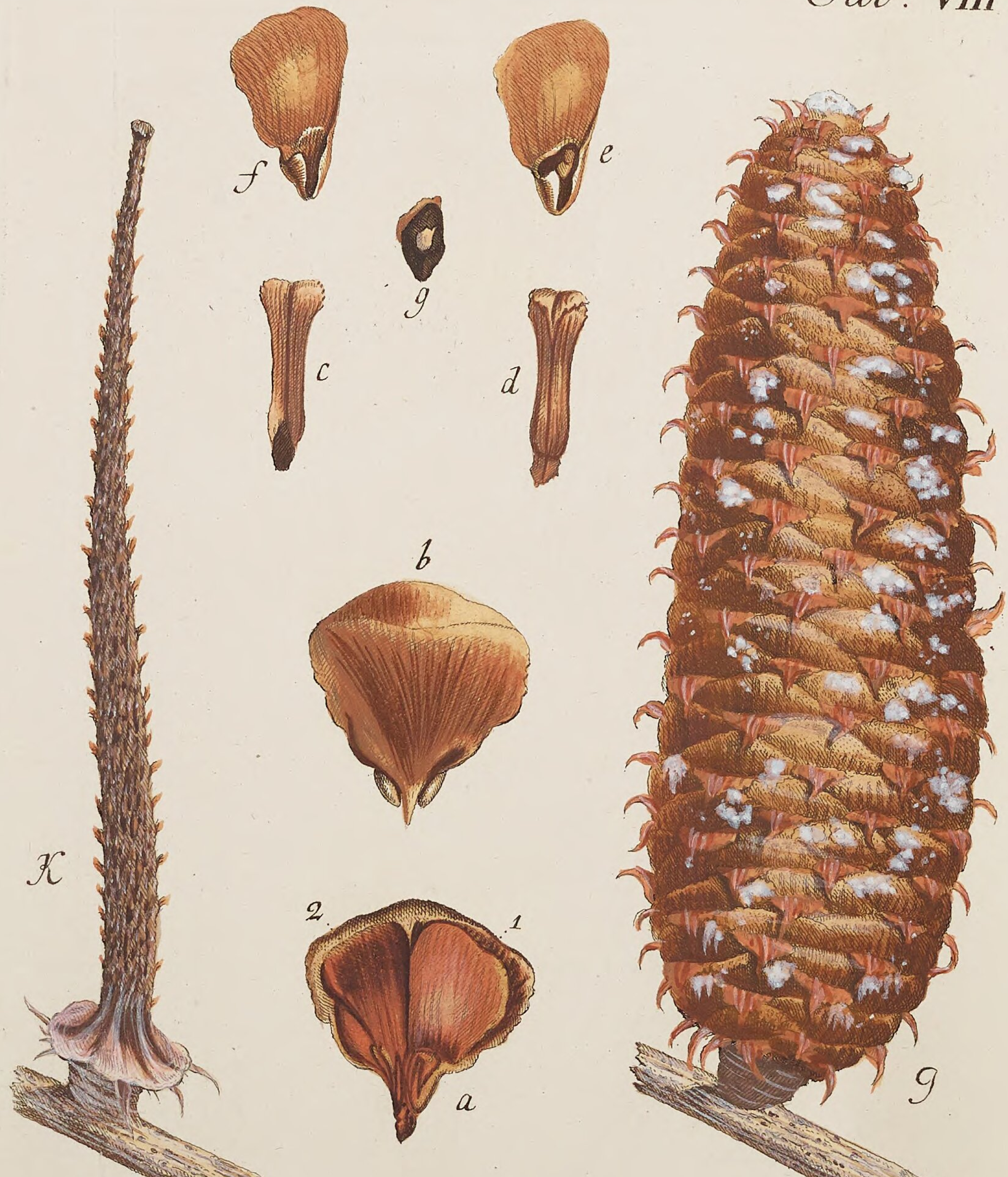
Tab: IV.

Tab: V.

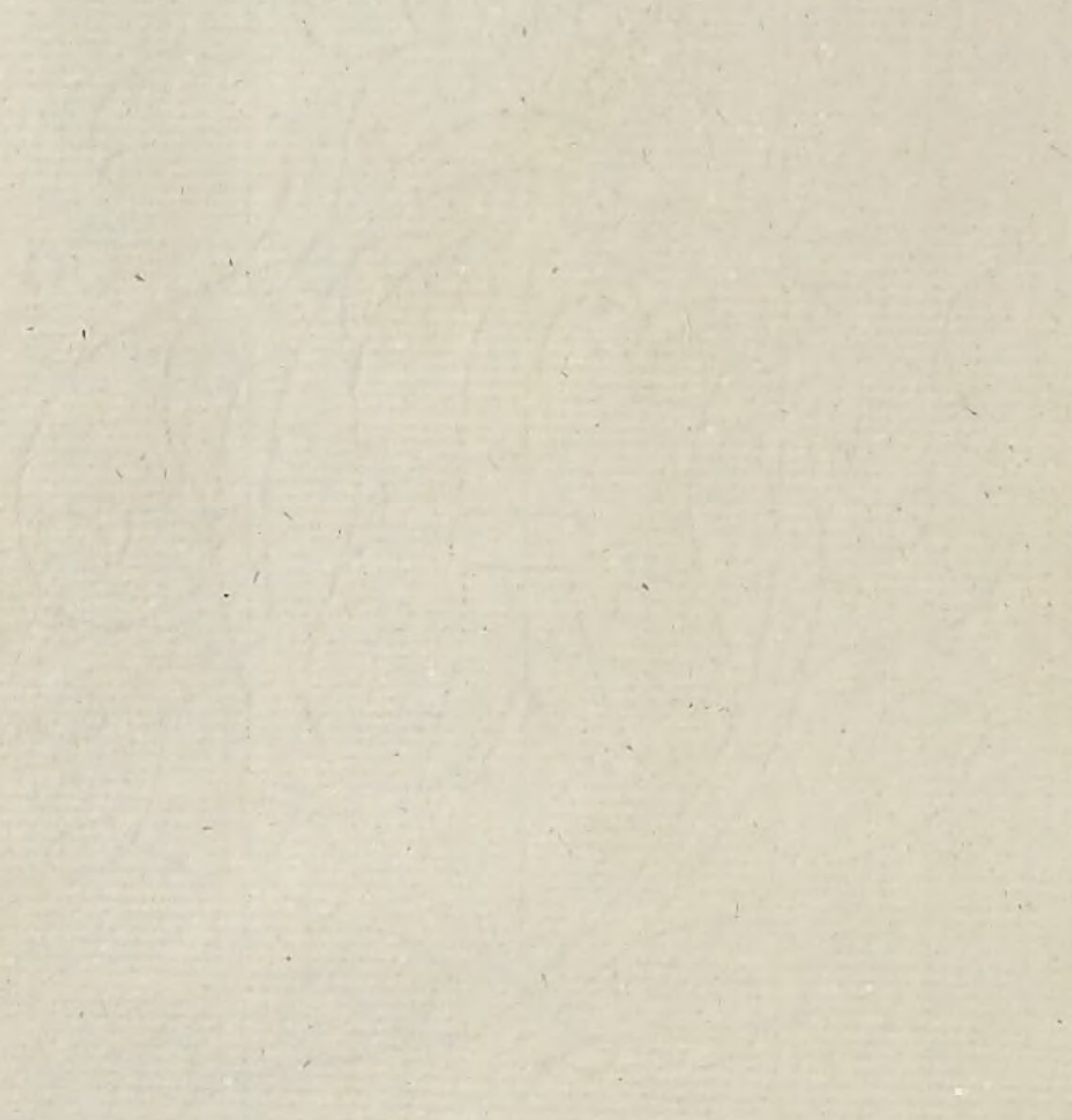
Tab: VI.

Tab: VII.

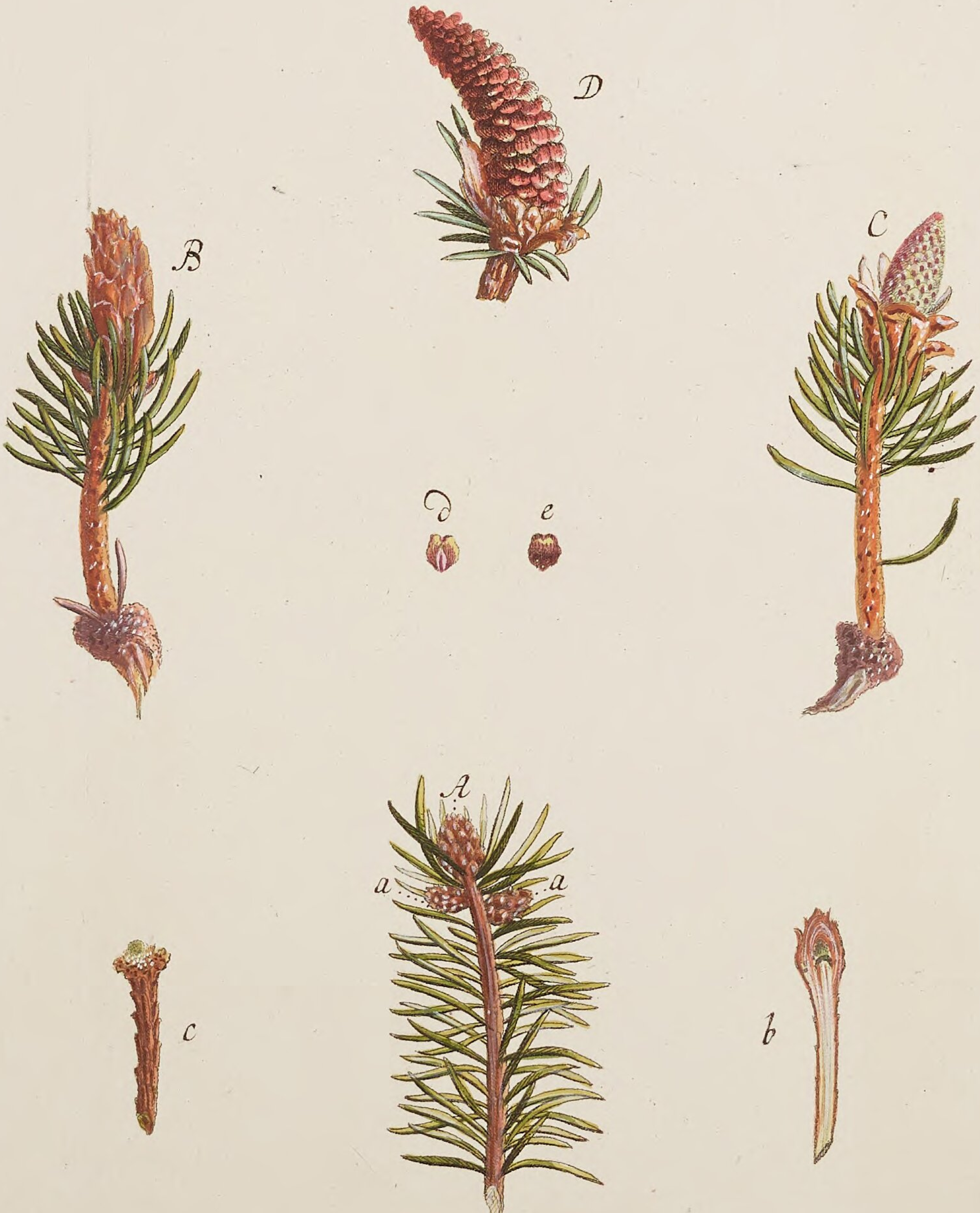
Tab: VIII.



Tab: IX.



Tab: X.



Tab: XI.

Tab: XII.

Tab: XIII.

Tab: XIV.

Tab: XV.

Tab: XVI.

Tab: XVII.

Tab: XVIII.

Tab: XIX.

Tab: XX.

Tab:XXI.

Tab: XXII.

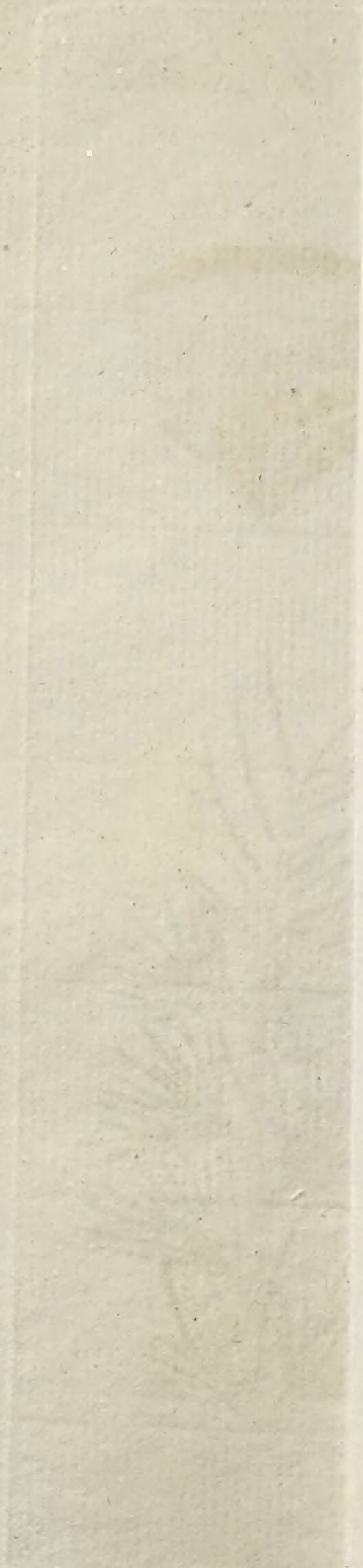
Tab: XXIII.

Tab: XXIV.

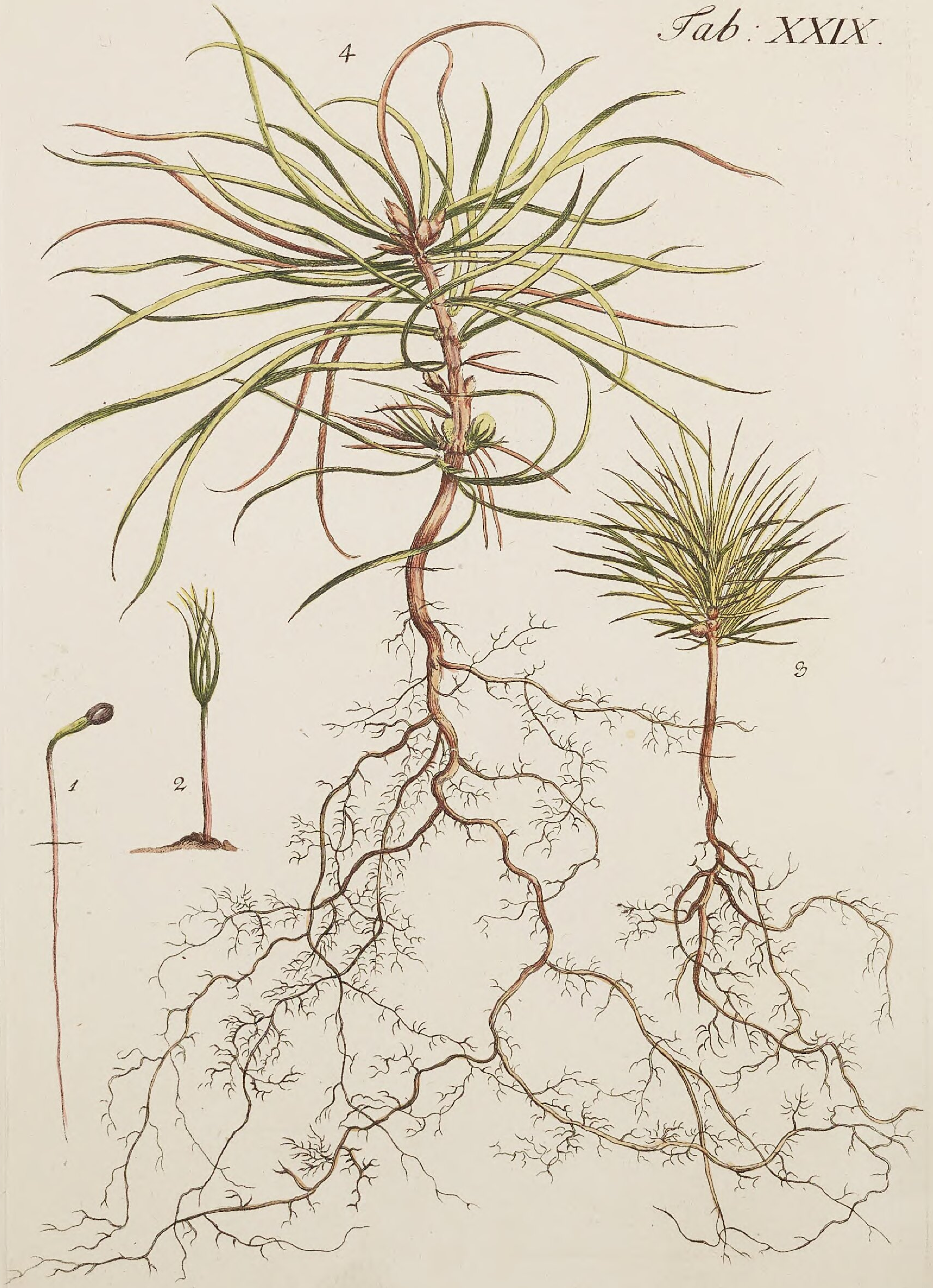
Tab: XXV.

Tab: XXVI.

Tab: XXVII.



Tab: XXVIII


Tab: XXIX.
4
1
2
3

Tab. XXX.

Tab: XXXI.

b
a
5
4
1.
2
3
4

Tab: XXXIII.

Tab: XXXIV.

SBB 013402034789

LS/Rar.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Oelhafen von Schöllenbach, Carl Christoph

Abbildung der wilden Bäume, Stauden und Buschgewächse, welche nicht nur mit Farben nach der Natur vorgestellet, sondern auch ... gründlich beschrieben sind

Nürnberg 1767

Bamberg, Staatsbibliothek -- Bip.Bot.q.46
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11428518-6
VD18 1472376X-003